

ポータブルマルチロガー

形ZR-RX40



ユーザーズマニュアル



はじめに

このたびは、ポータブルマルチロガー 形ZR-RX40をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。このマニュアルでは、形ZR-RX40を使用する上で、必要な機能、性能、使用方法などの情報を記載しています。

形ZR-RX40のご使用に際して、下記のことを守ってください。

- ・電気の知識を有する専門家がお取り扱いください。
- ・このマニュアルをよくお読みになり、十分に理解の上、正しくご使用ください。
- ・このマニュアルはいつでも参照できるように大切に保管ください。

登録商標について

- ・MicrosoftおよびWindowsは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corporationの登録商標または商標です。
- ・その他、記載している会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

マニュアルの種類と使い方

マニュアルの主な内容は以下のとおりです。目的にあったマニュアルを選んでお読みください。

同梱マニュアル(冊子)



ユーザーズマニュアル(本書)

安全に正しくお使いいただくための情報
各接続方法詳細～表示言語の切り換えなどの使用前に必要な説明
設定と測定に関する詳細手順
本体や付属品の仕様情報
など形ZR-RX40を使用していく上で必要となる情報を詳しく記載しています。

ユーティリティディスクに収録されているマニュアル(PDFデータ)



ソフトウェアマニュアル

インストール方法
基本的な操作方法
各表示画面の説明と各設定方法
などについて記載しています。

2種類のPCソフトのマニュアルが収録されています。
・スペシャルPCソフトWave Inspire RX
・標準PCソフトSmart Viewer RXW

ユーザーズマニュアル(本書)

上記同梱マニュアルの記載内容と同じです。

ユーザーズマニュアル

はじめに

お使いになる前に

設定と測定

仕様

付録

1

2

3

4

ポータブルマルチロガー
形ZR-RX40

ご注文・ご使用に際してのご承諾事項

当社制御機器商品をご注文いただく際、見積書、契約書、仕様書などに特記事項のない場合には、次の保証内容、責任の制限、適適用途の条件などを適用いたします。

下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえご注文およびご使用ください。

1.保証内容

(1)保証期間

本製品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

(2)保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により本製品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施いたします。

ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- a) カタログまたは取扱説明書などに記載されている以外の条件・環境・取扱いならびにご使用による場合
- b) 本製品以外の原因の場合
- c) 当社以外による改造または修理による場合
- d) 本製品本来の使い方以外の使用による場合
- e) 当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
- f) その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

なお、ここでの保証は、本製品単体の保証を意味するもので、本製品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

2.責任の制限

- (1) 本製品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。
- (2) プログラミング可能な本製品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

3.適適用途の条件

- (1) 安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に、本製品を使用しないでください。同用途には、当社センサカタログに掲載している安全センサをご使用ください。
- (2) 本製品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への本製品の適合性は、お客様自身でご確認ください。これらを実施されない場合は、当社は本製品の適合性について責任を負いません。
- (3) 下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。
 - a) 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途またはカタログ・取扱説明書などに記載のない条件や環境での使用
 - b) 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
 - c) 人命や財産に危険が及ぶようなシステム・機械・装置
 - d) ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備
 - e) その他、上記a)～d)に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途
- (4) お客様が本製品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるよう設計されていること、および本製品が全体の中で意図した用途に対して適切に配電・設置されていることを必ず事前に確認してください。
- (5) カタログなどに記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。
- (6) 本製品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないように使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

4.仕様の変更

カタログ・取扱説明書などに記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。当社営業担当者までご相談のうえ本製品の実際の仕様をご確認ください。

5.サービスの範囲

本製品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。

お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

6.価格

カタログに記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。また消費税は含まれておりません。

7.適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。

日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

安全上のご注意

●安全に使用していただくための表示と意味について

このユーザーズマニュアルでは、形ZR-RX40を安全にご使用いただくために、注意事項を次のような表示と記号で示しています。

ここで示した注意事項は安全に関する重大な内容を記載しています。必ず守ってください。

表示と記号は次のとおりです。



警告

正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重症や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害を受ける恐れがあります。



注意

正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

●図記号の意味



●破裂注意

特定の条件において、破裂する可能性を示します。



●感電注意

特定の条件において、感電する可能性を示します。



●分解禁止

機器を分解することで、感電などの傷害が起こる可能性を示します。



●禁止

一般的な禁止を示します。

●警告表示

⚠ 警告

安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に本製品を使用できません。

人体保護用の装置として本製品を使用しないでください。



リチウム電池を内蔵しており、発火、破裂、燃焼により重度の傷害がまれにおこる恐れがあります。本体の分解、加圧変形、加熱、焼却などは絶対にしないでください。



発火、破裂、燃焼により重度の傷害がまれにおこる恐れがあります。リチウムイオンバッテリーパック形 ZR-XRB1（グラフテック社製 B-517）の分解、加圧変形、加熱、焼却などは絶対にしないでください。



⚠ 注意

分解すると、感電によりまれに怪我をする恐れがあります。

本体の分解、加圧変形、焼却などは絶対にしないでください。



万が一の場合、重大な火災や感電による傷害が起こる恐れがあります。

信号入力端子には、定格電圧を超える電圧を接続しないでください。



万が一の場合、発火、破裂、燃焼による火災や傷害がまれに起こる恐れがあります。

形 ZR-XRB1 以外のバッテリーパックを使用しないでください。



安全上の要点

以下に示すような項目は安全を確保する上で必要なことですので必ず守ってください。

1. 設置環境について

- ・ 周囲温度が定格の範囲を超える場所での保管や使用はしないでください。
- ・ 相対湿度が30～80%RHの範囲を超える場所では使用しないでください。
- ・ 蒸気のアたる場所では使用しないでください。
- ・ 引火性、爆発性ガスの環境では使用しないでください。

2. 電源および配線について

- ・ 信号ケーブルには、定格電圧を超える電圧を接続しないでください。
- ・ 信号ケーブル接続時には、信号の極性に注意して接続してください。
- ・ バッテリパックをご使用の際には、バッテリパックに記載された注意事項をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。
- ・ バッテリパックをご使用の際は、必ず弊社指定のものをご使用ください。
- ・ ACアダプタをご使用の際は、本製品付属のACアダプタとACケーブルをご使用ください。
- ・ ACアダプタに定格を超える電源を接続しないでください。
- ・ 入力端子への接続は、必ず電源を切った状態でおこなってください。
- ・ 計測中は入力端子に触れないようにしてください。

3. 設置カテゴリー（過電圧カテゴリー）

- ・ 本製品は、IEC60664-1に定義されている設置カテゴリーのⅠとなります。
- ・ 設置カテゴリーⅡ、Ⅲ、Ⅳでは使用できません。

4. その他

- ・ 廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。
- ・ 万が一、異常を感じたときは、すぐに使用を中止し、電源を切った上で当社支店・営業所までご相談ください。

使用上の注意

製品が動作不能、誤動作、または性能・機器への悪影響を防ぐため、以下のことを守ってください。

1.設置場所について

次のような場所へは設置しないでください。

- ・ 周囲温度が定格の範囲を超える場所
- ・ 温度変化が急激な場所（結露する場所）
- ・ 腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
- ・ 塵埃、塩分、鉄粉がある場所
- ・ 振動や衝撃が直接加わる場所
- ・ 直射日光が当たる場所や暖房器具のそば
- ・ 水・油・化学薬品の飛沫がある場所
- ・ 強磁界、強電界がある場所

2.電源および接続、配線について

- ・ ケーブル類の配線は、高圧線、動力線から離して配線してください。
誘導をうけ、誤動作あるいは破損の原因になることがあります。
- ・ 配線後は電源を投入する前に、電源電圧の適否、過電圧・負荷短絡などの誤接続の有無、負荷電流の適否について確認をおこなってください。
誤配線などで故障するおそれがあります。
- ・ 周辺機器の脱着は、必ず電源を切った状態でおこなってください。
電源ONのままおこなうと故障やデータ破損の原因となります。

3.設置方法について

- ・ 本製品の通風口をふさいだ状態で使用しないでください。本製品の周囲30cmは設置スペースとして確保してください。発熱により誤動作や破損の原因となります。
- ・ 温度を測定される場合は、本製品の入力端子に風や日光が当たるなど急激な温度変化を受けないように設置してください。計測誤差が発生する原因となります。
- ・ 本製品を傾けたり縦置きした状態で設置しないでください。
- ・ 安定な計測のためGND端子を接続してください。他の機器とGNDレベルを共通化する場合も接続してください。

4.ウォーミングアップについて

安定した計測をおこなうため、電源投入後30分以上経過してからご使用ください。

5.取り扱いについて

- ・ 記録したデータは、PCにバックアップをとってください。使用誤りや使用中に生じた故障により記録内容が変化したり、消失したりする場合があります。
- ・ 製品を落としたり、強い衝撃や力を加えないでください。表示部や本体などの破損の原因となります。

6.保守点検について

- ・ 本製品の清掃には、シンナー、ベンジン、アセトン、灯油類は使用しないでください。
- ・ 計測精度の維持のため、定期的に校正をおこなうようにしてください。

パッケージ内容の確認

品名	内容	数量
標準セット ZR-RX40A	本体	1
	ACアダプタ/ACケーブル	1
	ユーザーズマニュアル（本書）	1
	ユーティリティディスク（CD-ROM）	1
	- スペシャルPCソフト Wave Inspire RX（トライアル版）	
	- 標準PCソフト Smart Viewer RXW	
	- ユーザーズマニュアルPDFファイル（本書）	
バリューパック ZR-RX40V	- Wave Inspire RX ソフトウェアマニュアルPDFファイル	
	- Smart Viewer RXW ソフトウェアマニュアルPDFファイル	
	ユーザ登録のお知らせ	1
	本体	1
	ACアダプタ/ACケーブル	1
	バッテリーパック	2
	ユーザーズマニュアル（本書）	1
	ユーティリティディスク（CD-ROM）	1
	- スペシャルPCソフト Wave Inspire RX	
	- 標準PCソフト Smart Viewer RXW	
	- ユーザーズマニュアルPDFファイル（本書）	
	- Wave Inspire RX ソフトウェアマニュアルPDFファイル	
	- Smart Viewer RXW ソフトウェアマニュアルPDFファイル	
	ユーザ登録のお知らせ	1

このマニュアルの読み方

■記号の意味

本体の液晶モニタに表示されるメニュー項目や、パソコン上に表示されるウィンドウ、ダイアログなどは、
[]で囲んで表記しています。

■マークの意味

重要

操作する上で守っていただきたいことや、その性能について特に大切なポイントがまとめられています。

参考

使い方のアドバイスがまとめられています。



関連内容を記載しているページ番号を示しています。

目次

1. お使いになる前に

特長	16
各部の名称と機能	17
電源ケーブルの接続方法	18
AC 電源を使用する場合	18
DC 電源を使用する場合	19
アナログ入力端子の接続方法	21
端子の配列と信号の種類	21
配線図	21
ロジック入力端子の接続方法と機能	22
USB メモリの装着方法	24
パソコンとの接続方法	25
USB での接続	25
LAN での接続	26
バッテリーパックの使用方法	27
バッテリーのセット方法	27
バッテリーの充電方法	28
湿度センサの接続方法	29
端子台ユニットの装着方法	30
取外し方法	30
装着方法	31
ベースセットの装着方法	32
セット内容	32
装着方法	32
拡張端子セットの装着方法	34
セット内容	34
装着方法	34
測定時における注意事項	37
ノイズの対策方法	38
日付／時刻を合わせる	39
充電式電池の充電方法	39
日付／時刻の設定方法	39
表示言語の切換	40

2. 設定と測定

画面の名称と機能.....	42
キーの動作.....	44
(1) CH GROUP	44
(2) SPAN/TRACE/POSITION	45
(3) TIME/DIV	46
(4) MENU	46
(5) QUIT (LOCAL).....	46
(6) 方向キー.....	47
(7) ENTER	47
(8) 早送りキー (KEY LOCK)	47
(9) START/STOP (USB Drive Mode).....	48
(10) REVIEW	49
(11) DISPLAY	50
(12) CURSOR (ALARM CLEAR).....	51
(13) FILE.....	51
(14) NAVI.....	52
各動作モードの説明.....	53
(1) フリーランニング	53
(2) 収録中.....	54
(3) 2 画面再生中.....	54
(4) 再生中.....	55
設定メニューの説明.....	56
(1) AMP 設定.....	56
(2) DATA 設定.....	61
(3) TRIG 設定.....	64
(4) USER 設定.....	69
(5) I/F 設定.....	71
(6) OTHR 設定.....	73
(7) その他のメニュー	76
WEB サーバー機能.....	87

3. 仕様

定格・性能.....	94
標準仕様.....	94
主要機能一覧.....	96
付属品／オプション品仕様.....	98
PC ソフト.....	98
バッテリーバック 形 ZR-XRB1.....	99
湿度センサ 形 ZR-XRH1.....	99
外形寸法図.....	100

4. 付録

エラーメッセージとその処置	102
索引	104
マニュアル改訂履歴	108

お使いになる前に

特長	16
各部の名称と機能	17
電源ケーブルの接続方法	18
アナログ入力端子の接続方法	21
ロジック入力端子の接続方法と機能	22
USBメモリの装着方法	24
パソコンとの接続方法	25
バッテリーパックの使用方法	27
湿度センサの接続方法	29
端子台ユニットの装着方法	30
ベースセットの装着方法	32
拡張端子セットの装着方法	34
測定時における注意事項	37
ノイズの対策方法	38
日付／時刻を合わせる	39
表示言語の切換	40

特長

ZR-RX40 はカラーディスプレイとメモリを搭載した、小型・軽量・多CHのデータロガーです。

標準で20CH、拡張端子セットを使用することで、最大200CH の測定が可能となります。

測定データは、内蔵のフラッシュメモリに保存できるほか、USB メモリを装着すると、大容量の測定データをUSBメモリに直接収録することができます。

PCインターフェースは、USB ・イーサネットを装備していますので、用途に応じたシステム構成が可能となります。

イーサネット機能として、WEB サーバー・FTP サーバー機能を装備していますので、遠隔での監視やデータ転送が可能となります。

入力

- ・入力端子は、M3ねじ式で、脱着可能な構造のため、容易に配線できます。
- ・標準で20CH、拡張端子セットの使用で、最大200CH の測定が可能です。
- ・全CH絶縁入力となっていますので、基準の違う信号を同時に測定できます。

見る・操作

- ・5.7 インチのTFT カラー液晶ディスプレイを搭載しました。これにより、測定データの波形・各チャネルの設定が一目で確認できます。
- ・わかりやすいメニュー構成、携帯端末をイメージしたキー配置により、簡単操作を実現しました。

収録

- ・内蔵のフラッシュメモリやUSB メモリに直接データ保存が可能です。
- ・本体メモリは、フラッシュメモリを採用しましたので、収録データは電源を切っても保持されます。
- ・本体メモリは、ディスクイメージで使用できますので、複数のデータを保持できます。

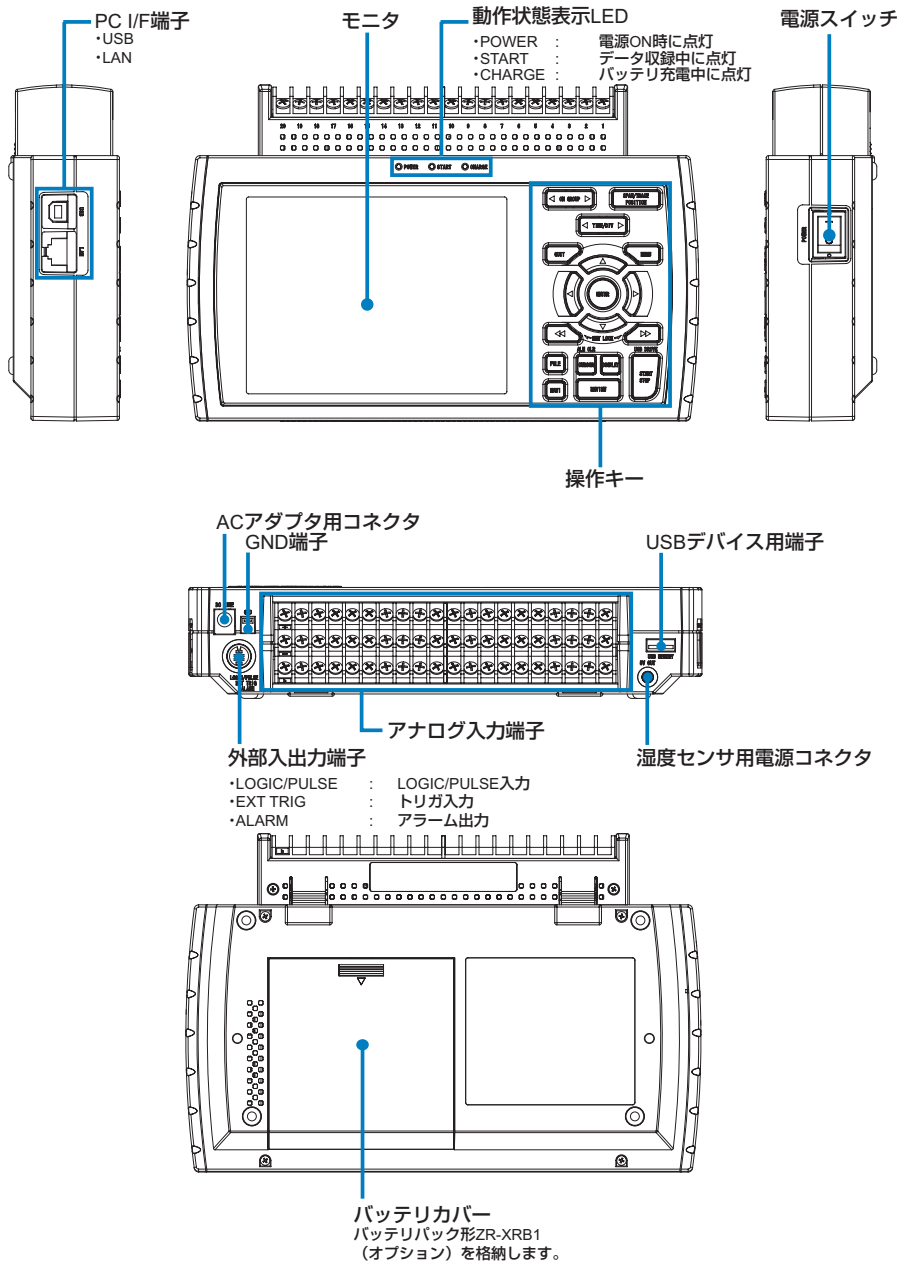
制御・処理

- ・付属のPCソフトを使用すると、各条件設定やデータモニタリングをパソコンから行うことができます。
- ・USB ドライブモード機能によりZR-RX40 の内部メモリを外付けドライブとしてパソコンから認識できます。(ZR-RX40 とパソコンを接続し、「START」キーを押しながらZR-RX40 の電源をOnにする)
- ・収録データは、PCソフトからファイル読み出し、表示データを処理できます。
- ・USB メモリにて、オフラインでパソコンへデータを転送できます。
- ・WEB サーバー機能により、専用のソフトウェアを使用せず、遠隔制御・監視が可能です。
- ・FTP サーバー機能で、内蔵のフラッシュメモリデータやUSB メモリデータをパソコンで操作できます。
- ・FTPクライアント機能で、FTPサーバーに測定データをバックアップすることができます。
- ・NTPクライアント機能で、NTPサーバーに時刻を合わせることができます。

各部の名称と機能

本体の各部の名称と機能を説明します。

1
お使いになる前に



電源ケーブルの接続方法

電源ケーブルの接続と電源の投入方法について説明します。使用する電源の種類により電源ケーブルの接続方法が異なります。

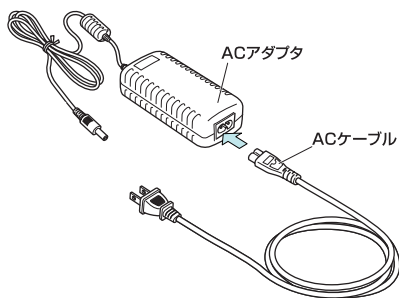
AC電源を使用する場合

付属のACケーブルとACアダプタを使用し接続します。

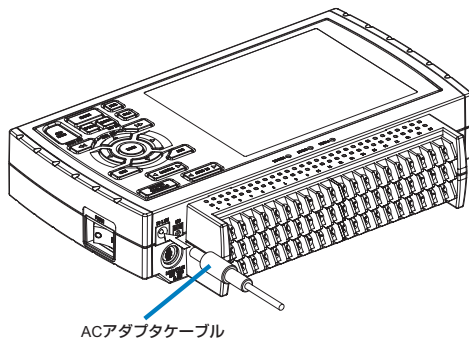
重要

必ず付属のACケーブルとACアダプタをご使用ください。

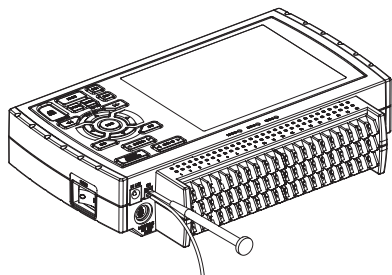
- 1 AC アダプタに AC ケーブルを差し込みます。



- 2 AC アダプタの出力側を AC アダプタ用コネクタに接続します。



- 3** GND 端子の上にある－ボタンをマイナスドライバで押し込みながら、アースケーブルを本体に接続します。ケーブルのもう一方はアースへ接地してください。



参考

アースケーブルは付属していませんので、別途ご用意ください。
[推奨コード線径：AWG18/UL1007]

- 4** AC ケーブルを電源コンセントに差し込みます。

- 5** 本体の電源スイッチを ON にします。

重要

安定な計測のためGND端子を接続してください。他の機器とGNDレベルを共通化する場合も接続してください。

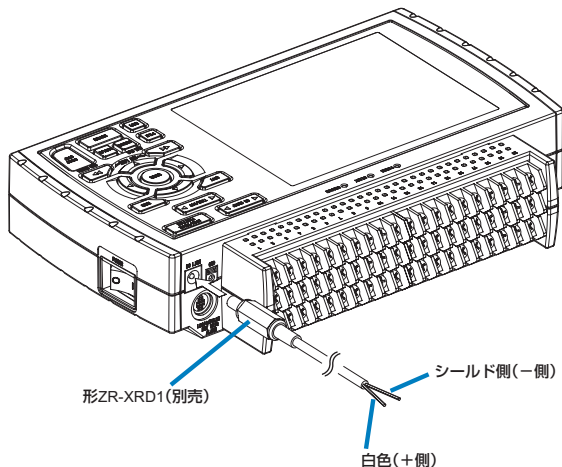
DC電源を使用する場合

DCケーブル（別売：形ZR-XRD1）を使用して接続します。

重要

DCケーブルは、必ず別売のDCケーブル（形ZR-XRD1）をご使用ください。DCケーブルには、定格電圧（DC8.5～24V）を超えるDC電源を接続しないでください。

- 1** DC ケーブルのコネクタを本体の電源コネクタに接続します。



2 DC 入力側を DC 電源に接続します。

重要

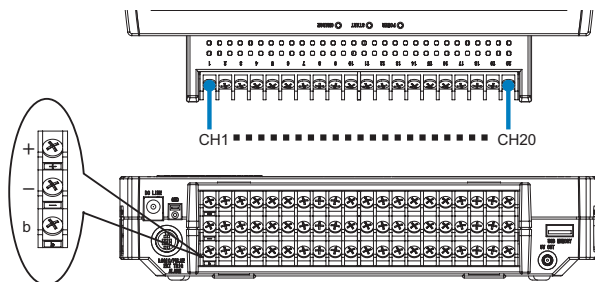
DCケーブル接続時は、電源の極性に注意して接続してください。

3 本体の電源スイッチを ON にします。

アナログ入力端子の接続方法

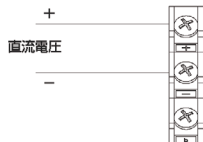
アナログ入力端子の接続について説明します。

端子の配列と信号の種類

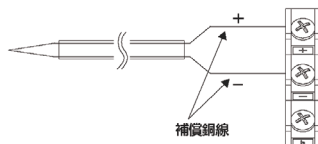


配線図

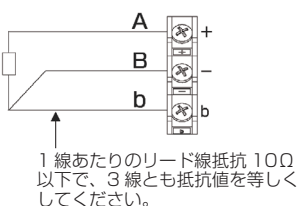
直流電圧入力



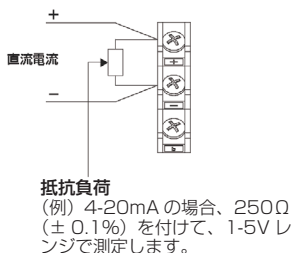
熱電対入力



測温抵抗体入力



直流電流入力



- + ... 高電位端子 (入力信号の高電位側を入力する端子です)
- 低電位端子 (入力信号の低電位側を入力する端子です)
- b 測温抵抗体を接続するとき使用する専用端子です

参考

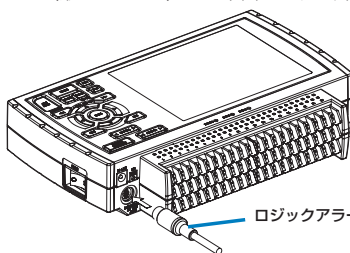
端子A(+)と端子B(-)は、それぞれチャンネル毎に絶縁されていますが、端子bは全チャンネル内部で短絡しています。

項目	内容
入力形式	絶縁方式、スキヤニング方式
アナログ電圧	20・50・100・200・500mV/F.S.、1・2・5・10・20・50V/F.S.、1-5V
熱電対	K・J・E・T・R・S・B・N・W (WRe5-26)
測温抵抗体	PT100、JPT100、PT1000 (IEC751)

ロジック入力端子の接続方法と機能

ロジックアラームケーブル（形ZR-XRL1）を使用することで、ロジックまたはパルスの入力、外部トリガの入力、アラーム信号の出力が可能となります。

ロジックアラームケーブル（形ZR-XRL1）を、下図のように外部入出力端子へ接続します。



ロジックアラームケーブル(形ZR-XRL1)

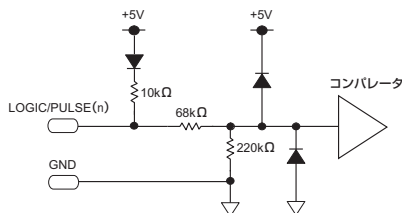
ロジック／パルス入力仕様

項目	内容
入力チャンネル数	4チャンネル
入力電圧範囲	0～+24Vmax（片線接地入力）
スレッシュホールドレベル	約+2.5V
ヒステリシス	約0.5V（+2.5～+3V）

参考

ロジック入力とパルス入力は、切替えとなります。

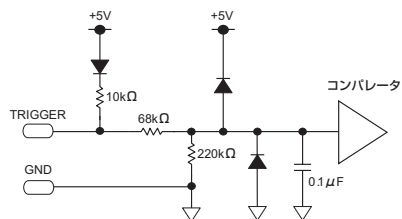
内部等価回路



トリガ入力仕様

項目	内容
入力チャンネル数	1チャンネル
入力電圧範囲	0～+24Vmax（片線接地入力）
スレッシュホールドレベル	約+2.5V
ヒステリシス	約0.5V（+2.5～+3V）

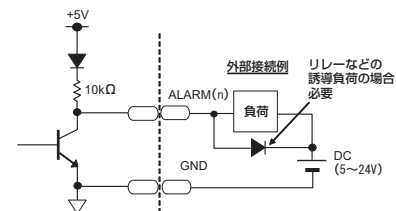
内部等価回路



アラーム出力仕様

項目	内容
出力チャンネル数	4チャンネル
出力形式	オープンコレクタ出力 +5Vプルアップ抵抗10KΩ 接点容量5～24V、100mA以下

内部等価回路と接続配線例



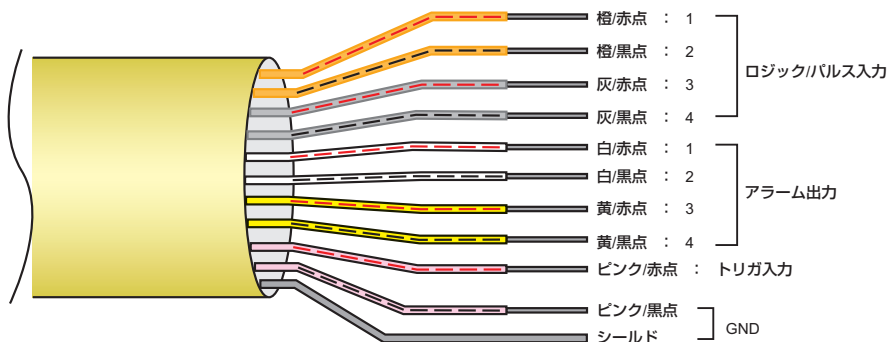
配線

ケーブルの先端は切り離しなので、必要な部分の配線を行ってください。

信号名	CH番号	線色
ロジック／パルス入力	1	橙／赤点
	2	橙／黒点
	3	灰／赤点
	4	灰／黒点
アラーム出力	1	白／赤点
	2	白／黒点
	3	黄／赤点
	4	黄／黒点
トリガ入力		ピンク／赤点
GND		ピンク／黒点
		シールド

参考

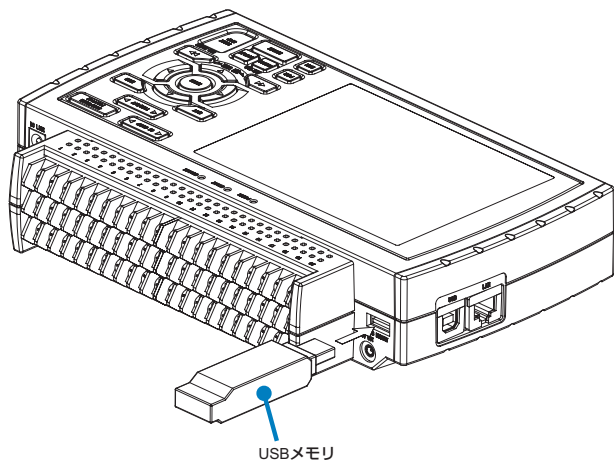
ロジックとパルスは、切替えとなります。



USB メモリの装着方法

測定データを直接USBメモリに収録することができます。

USBデバイス用端子にUSBメモリを装着します。



重要

<使用できるUSBメモリの仕様>

- ・電源 : +5V
- ・消費電流 : 250mA以下
- ・容量 : 制限なし（ただし、1ファイルは2GByteまで）

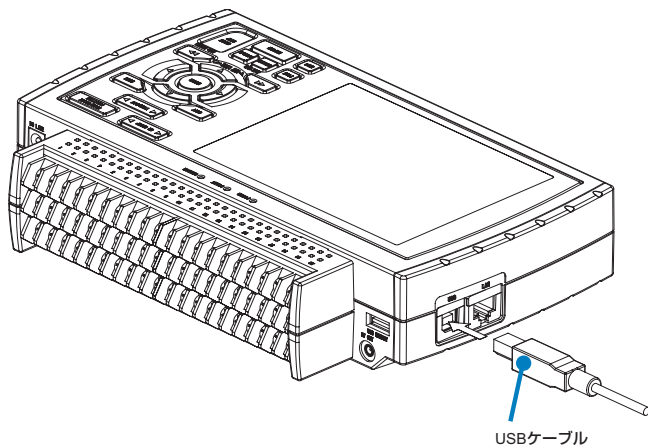
指紋認証などのセキュリティ機能付USBメモリは、使用できません。

パソコンとの接続方法

USB、LANインタフェースを使用して、パソコンと接続することができます。

USBでの接続

USBケーブルを使用して、本体とパソコンを接続します。



参考

- ・ USBケーブルで接続する場合には、パソコンにUSBドライバをインストールしてください。

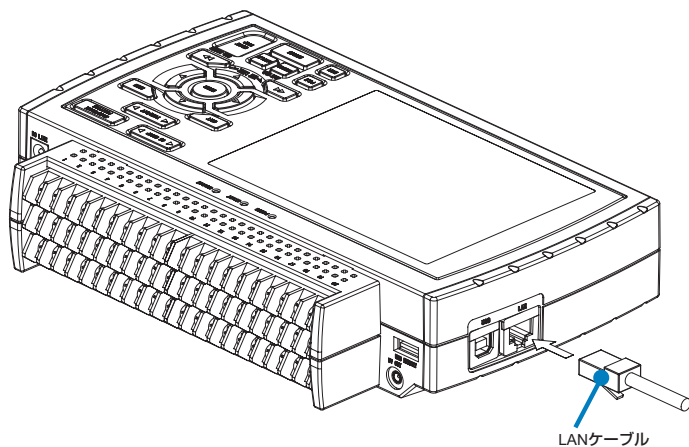


ソフトウェアマニュアル「USBドライバのインストール」

- ・ LAN コネクタが隣接していますので、ケーブルを接続する時はLANコネクタに挿入しないようにご注意ください。

LANでの接続

LANケーブルを使用して、本体とパソコンを接続します。

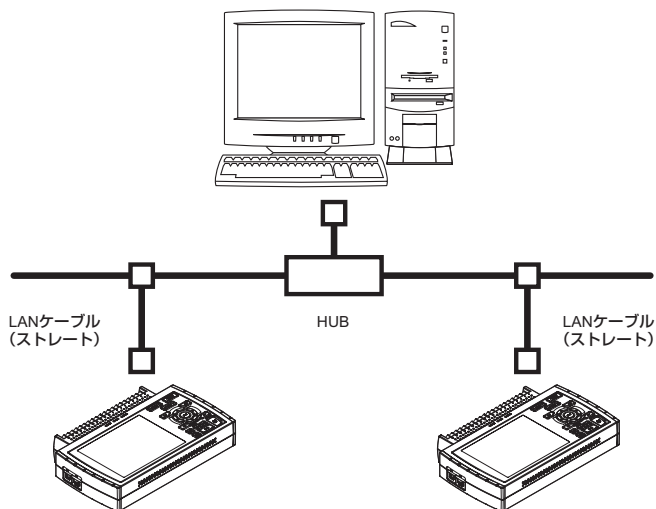


ケーブルの種類

- ・ HUBを使用しないで、パソコンと直接接続する場合は、クロスケーブルを使用します。



- ・ HUBを使用する場合は、ストレートケーブルを使用します。

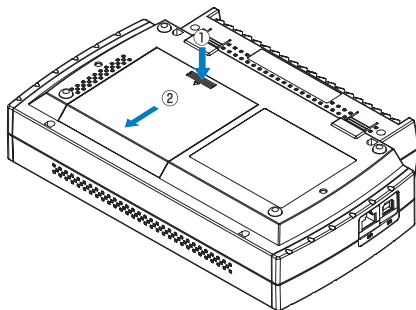


バッテリーパックの使用方法

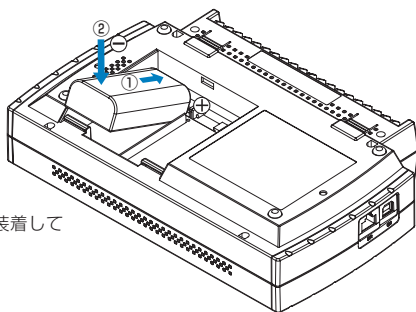
専用バッテリーパック（別売：形ZR-XRB1）を使用してください。

バッテリーのセット方法

- 1 バッテリーカバーのグリップ部分を軽く押しながら、矢印方向へスライドさせます。



- 2 バッテリーパック（形 ZR-XRB1）を装着します。

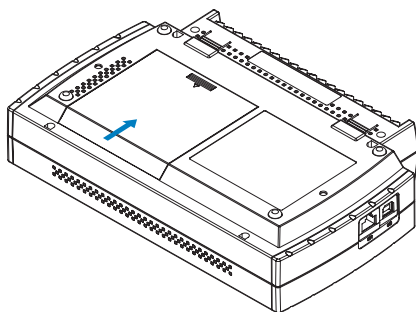


極性、挿入方向に注意して装着してください。

参考

- ・バッテリーパックは、1個または2個装着することができます。
1個の場合は、どちらかのコネクタに装着します。
2個装着すると、バッテリーパックでの駆動時間を長くすることができます。
- ・2個装着する場合は、古いものと新しいものを混在してのご使用はしないでください。
2個装着するときは、残量が同じ状態で装着してください。
残量が不明のときは、1個ずつ充電してから、2個装着してください。

3 バッテリーカバーを取付けます。



バッテリーの充電方法

参考

- 充電時間の目安
- バッテリーパック1個搭載時：約4時間
 - バッテリーパック2個搭載時：約8時間

本体にバッテリーパックをセットし、ACアダプタを接続することで充電を行います。

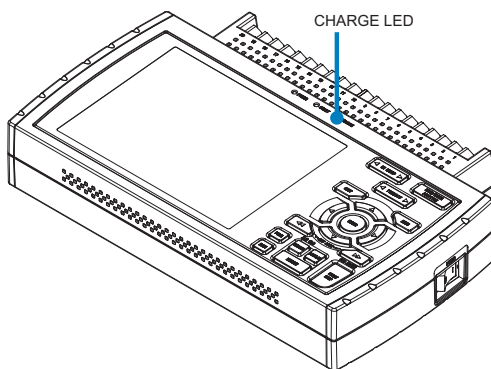
1 バッテリーパックを本体にセットします。

 バッテリーのセット方法 p.27

2 本体を AC 電源に接続します。

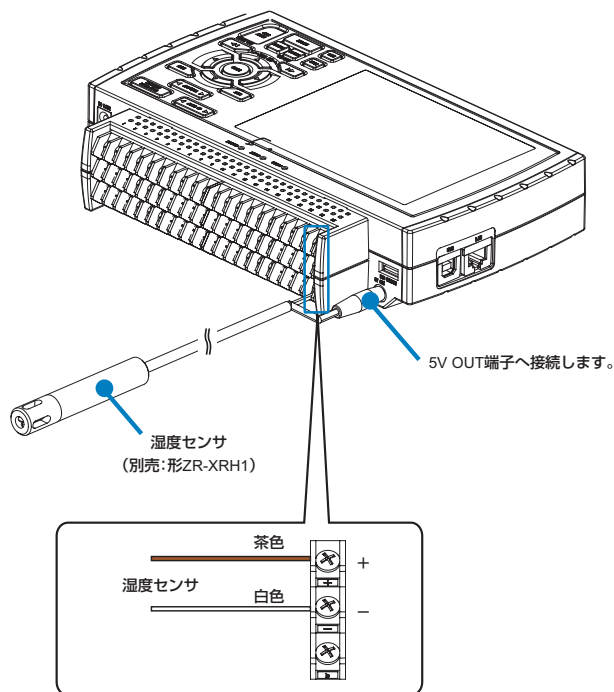
 電源ケーブルの接続方法 p.18

CHARGE LED が点灯します。



湿度センサの接続方法

湿度センサ（別売：形ZR-XRH1）の+、-のリード線を使用する端子に接続し、丸型コネクタを5V OUTコネクタに接続します。



端子台ユニットの装着方法

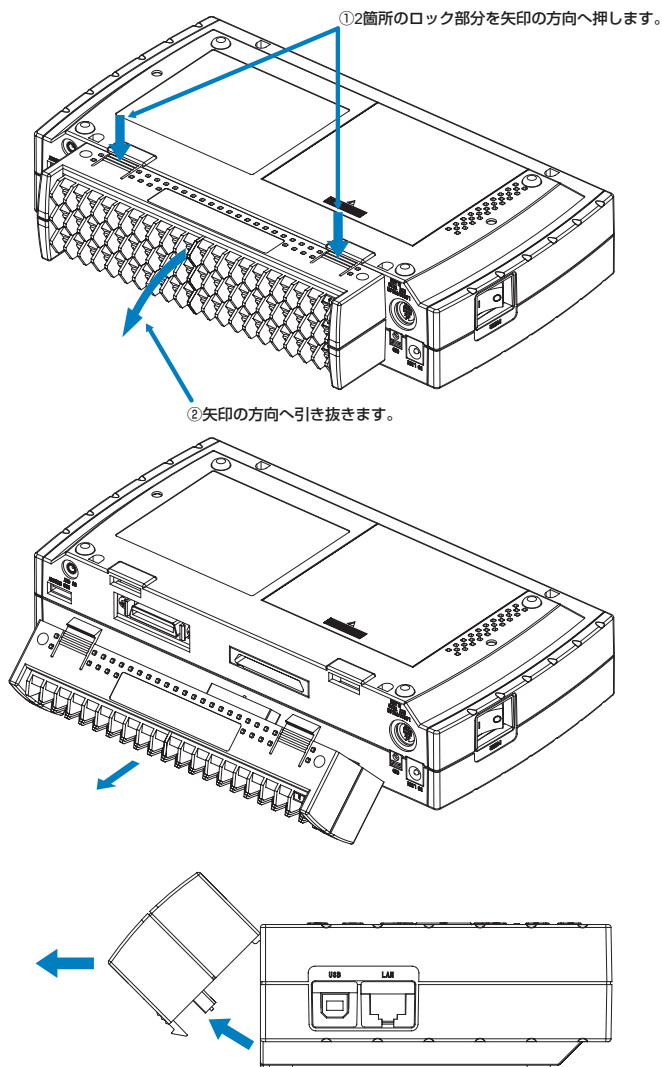
端子台ユニットの取外し・装着方法を説明します。

重要

端子台ユニットの取外し・装着を行う場合は、必ず本体の電源を切った状態で行ってください。

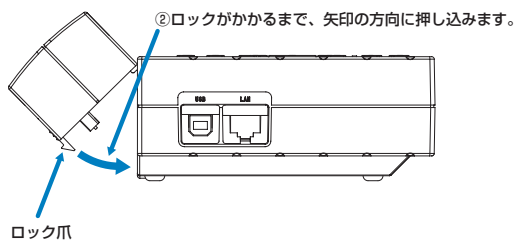
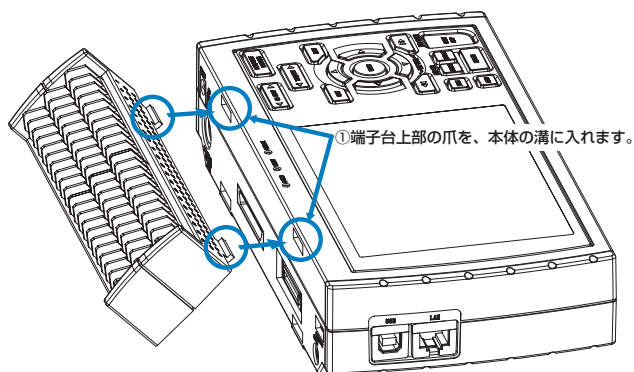
取外し方法

端子台下のロック部分（2箇所）を押しながら、端子台ユニットを矢印の方向へ引き抜きます。



装着方法

端子台ユニットの上部にある爪を、本体の溝に入れ、端子台ユニット下部のロック爪が完全にかかる位置まで、端子台を押し込みます。



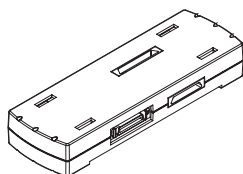
ベースセットの装着方法

ベースセット（形ZR-XRE1）の装着方法を説明します。

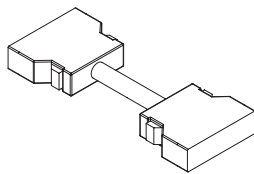
重要

拡張端子を本体に装着する場合は、必ず本体の電源を切った状態で行ってください。

セット内容



ベースユニット：1台

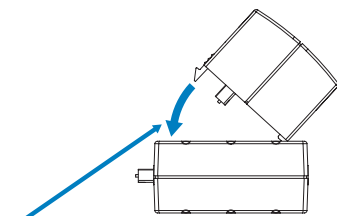
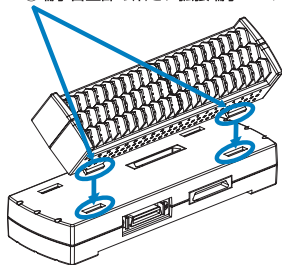


ベースユニットケーブル：1本

装着方法

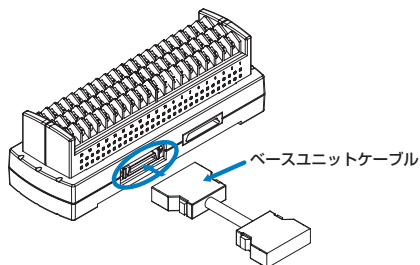
- 1 本体に装着している端子台を取外します。（ p.26）
- 2 端子台ユニットの上部にある爪を、ベースユニット溝に入れ、端子台ユニット下部のロック爪が完全にかかる位置まで、端子台を押し込みます。

①端子台上部の爪を、拡張端子ベースユニットの溝に入れます。

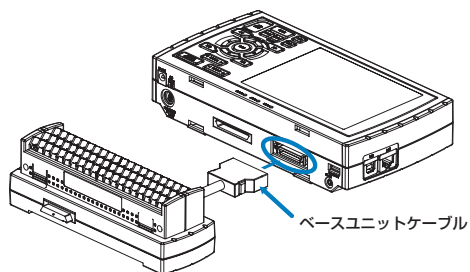


②ロックがかかるまで、矢印の方向に押し込みます。

- 3 ベースユニットケーブルを、ベースユニットに装着します。
ケーブルは、完全にロックがかかる位置まで、押し込んでください。



- 4** ベースユニットケーブルの片方を、本体に装着します。
ケーブルは、完全にロックがかかる位置まで、押し込んでください。



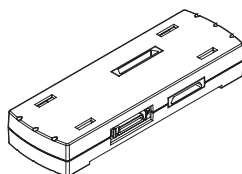
拡張端子セットの装着方法

拡張端子セット（形ZR-XRT1）の装着方法を説明します。

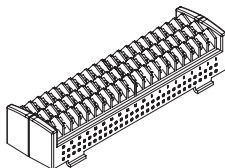
重要

拡張端子を本体に装着する場合は、必ず本体の電源を切った状態で行ってください。

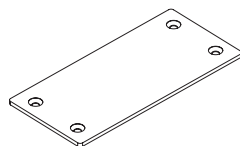
セット内容



ベースユニット：1 台



端子台ユニット：1 台



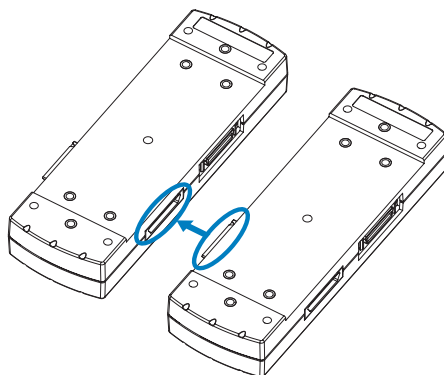
連結板：1 枚



M4 ネジ：4 本

装着方法

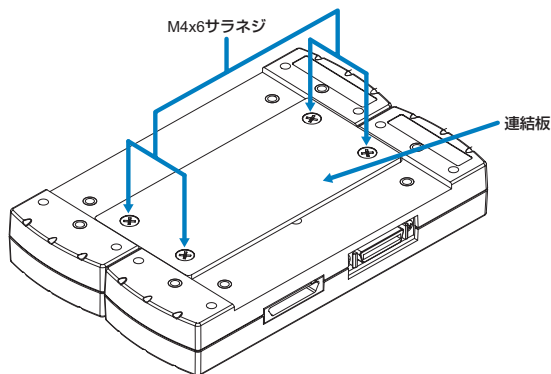
- 1 ベースユニットのコネクタを接続します。



2 連結板を付属のネジで固定します。

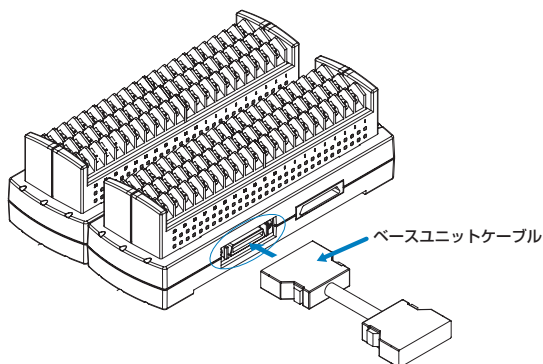
参考

推奨締め付けトルク：14kgf/cm



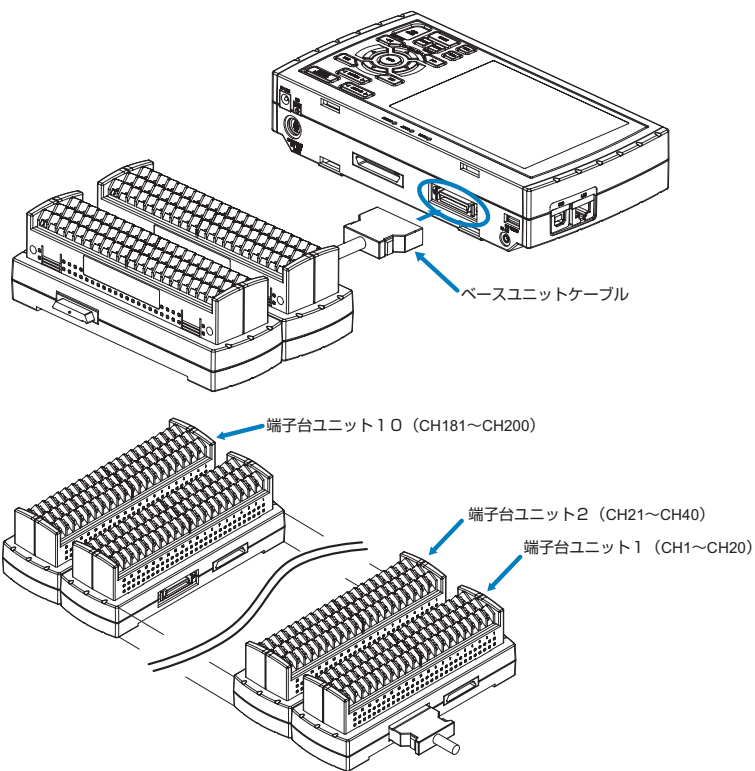
3 ベースユニットケーブルをベースユニットに装着します。

ケーブルは、完全にロックがかかる位置まで、押し込んでください。



4 ベースユニットケーブルの片方を、本体に装着します。

ケーブルは、完全にロックがかかる位置まで、押し込んでください。



重要

端子を増設する場合は、間を抜かないで、連続配置してください。
間を抜くと、それ以降の端子は認識しません。

測定時における注意事項

感電・短絡事故をさけるため、下記の事項を必ず守ってください。

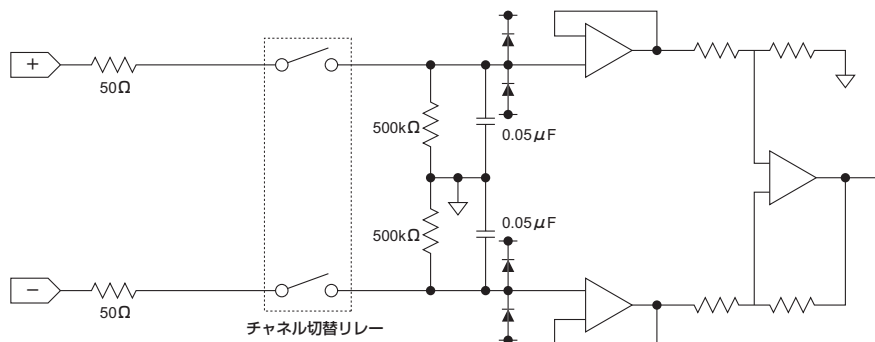
参考

万が一の場合、感電や機器の損傷が発生する恐れがあります。アナログ入力端子には、定格を超える電圧を入力しないでください。

重要

- ・必ず付属のACケーブルとACアダプタをご使用ください。ACアダプタに定格を超える電源を接続しないでください。
- ・アナログ入力端子に定格を超える測定電圧を入力しないでください。

アナログ入力（電圧・熱電対入力）の入力回路図



重要

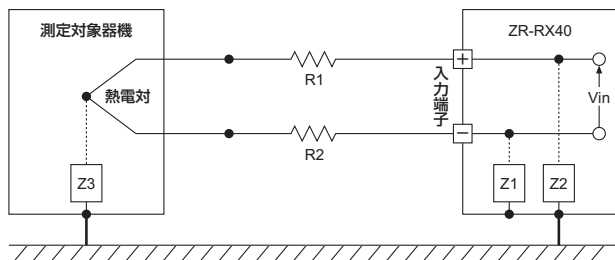
ノイズ成分の除去能力を上げるため、入力にコンデンサが入っています。
 電圧測定後、入力を開放した際しばらくは電荷が残っていますので、別の測定点を接続する際はあらかじめ「+」「-」端子間を短絡して、自己放電させてください。
 本体は、スキャン方式となっています。
 入力端子に信号を入力していない状態（オープン）では、他のCHの信号が影響しているような測定結果となる場合があります。
 このような場合、入力設定をOFFにいただくか、「+」「-」端子間を短絡してください。
 計測に使用されている場合は、他のCHの影響はありません。

ノイズの対策方法

測定値がノイズの影響により安定しない場合は、以下の方法でアース線を接地してください。

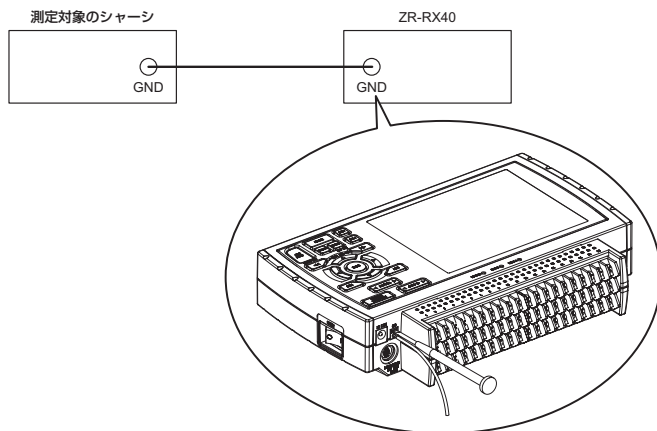
- 本製品のGNDをアースに接続する。
- 測定対象のシャーシGNDを確実に接地する。

測定対象のシャーシGNDを良好なアースに、確実に接地することで、効果がある場合があります。



- 測定対象のシャーシGNDと本製品のGNDを接続する。

本製品のGNDと測定対象のシャーシGNDをなるべく短く太い電線でつなぎ、さらにアース接地で等電位化することで、効果がある場合があります。



参考

本体のデジタルフィルタ機能を活用するために、ご使用の商用電源周波数を設定してください。(50Hzまたは、60Hzノイズを除去)

デジタルフィルタの効果は、端子のCH数と、サンプリング速度によって変わります。

ノイズの影響で測定値が変動する場合、デジタルフィルタが有効なサンプリング速度に変更してください。

📖 設定方法 p.73

- AMP設定のメニューで、フィルターをOFF以外にする。
- 本製品のデジタルフィルタが有効なサンプリング間隔にする。
OTHRメニューで、ご使用の商用電源周波数を設定してください。

📖 設定方法 p.73

日付／時刻を合わせる

本体は、バックアップ用に充電式電池を内蔵しております。

本体をはじめてご使用になる際には、内蔵電池を充電のうえ、日付／時刻の設定をしてください。

参考

約6ヶ月使用しないと内蔵の充電式電池が放電して、日付／時刻が初期化されることがあります。その場合は充電し直してご使用ください。

充電式電池の充電方法

本体とAC電源を接続し、電源スイッチを入れて24時間以上放置してください。

日付／時刻の設定方法

「MENU」キーを押し、「OTHR」の画面を表示させて、「日付／時刻」のサブメニューより設定します。

設定方法 p.73



表示言語の切換

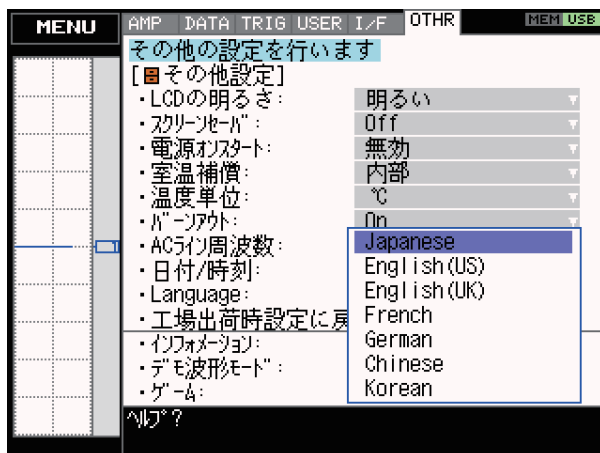
本製品は、画面に表示する言語を選択することができます。初期設定されている言語は以下のとおりです。

形ZR-RX40 : 日本語

形ZR-RX40-E,-U,-B : 英語

表示言語を変更する場合には、「OTHERメニュー：Language」の設定を行ってください。

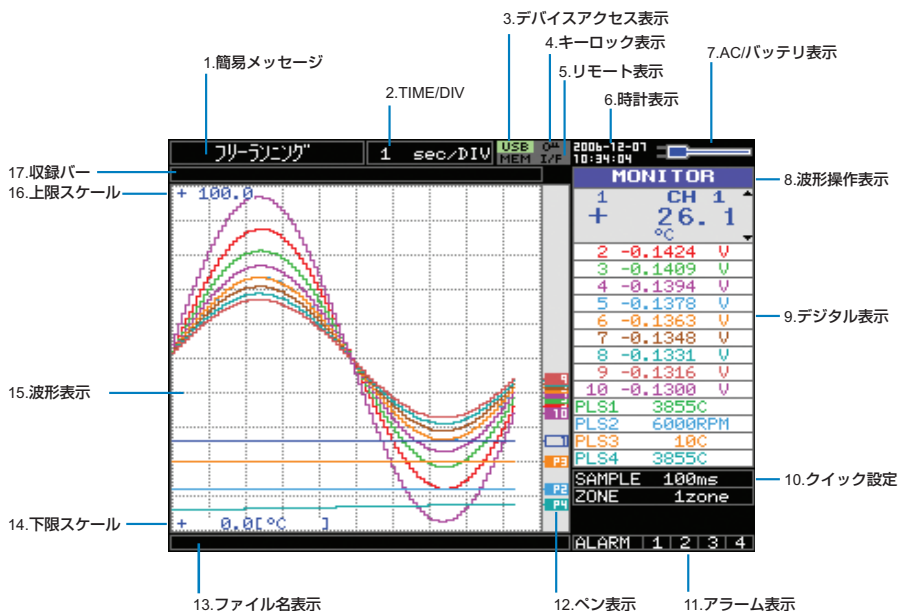
 設定方法 p.73



設定と測定

画面の名称と機能	42
キーの動作	44
各動作モードの説明	53
設定メニューの説明	56
WEBサーバー機能	87

画面の名称と機能



名称	説明
1.簡易メッセージ	動作状態を表示します。
2.Time/DIV表示	現在設定されているタイムスケールを表示します。
3.デバイスアクセス表示	USBメモリアクセス時は、USB表示が赤色になります。 内蔵のフラッシュメモリアクセス時は、MEM表示が赤色になります。
4.キーロック表示	キーロックの状態を表示します。(黄色=ロック時)
5.リモート表示	リモート状態を表示します。(黄色=リモート状態)
6.時計表示	現在の日付・時刻を表示します。
7.AC/バッテリー表示	AC電源時、バッテリー動作時にアイコンを表示します。
8.波形操作表示	「SPAN/TRACE/POSITION」キーで波形操作するときのモードを表示します。
9.デジタル表示	各CHの入力値を表示します。▽△キーでアクティブ(拡大表示)するCHを選択できます。また、アクティブCHは、波形表示も1番上に表示されます。

AC/バッテリー表示

AC電源動作時

バッテリー多

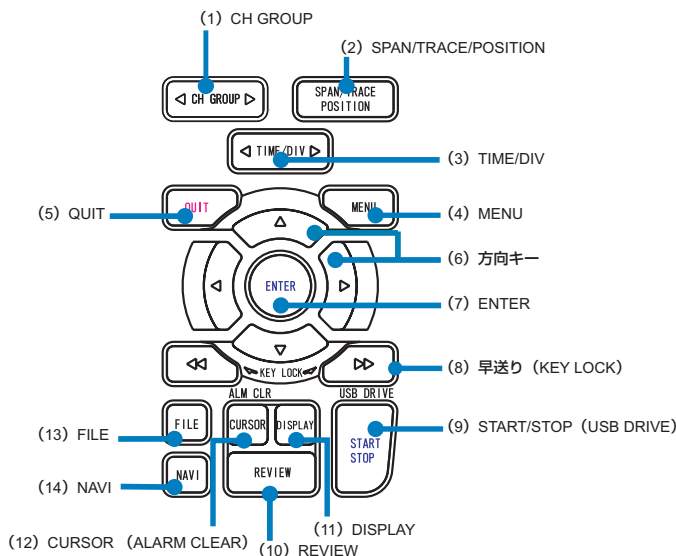
バッテリー中

バッテリー少

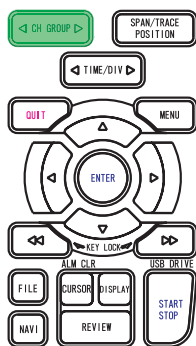
バッテリー僅少

名称	説明
10.クイック設定	簡単に操作できる項目を表示します。▽△キーでクイック設定部をアクティブにし、◀▶キーで値を変更できます。
11.アラーム表示	アラーム出力端子の状態を表示します。(赤=アラーム発生)
12.ペン表示	各CHの信号位置や、トリガ位置、アラーム範囲を表示します。 トリガ位置 立上り 立上り 範囲内 範囲外 ストップ側 スタート側 アラーム範囲
13.ファイル名表示	収録中は収録ファイル名を表示します。
14.下限スケール	現在アクティブになっているCHの下限のスケールを表示します。
15.波形表示	入力信号の波形を表示します。
16.上限スケール	現在アクティブになっているCHの上限のスケールを表示します。
17.収録バー	収録中に収録媒体の残り容量を表示します。また、再生時には表示位置の情報を表示します。

キーの動作について説明します。



(1) CH GROUP



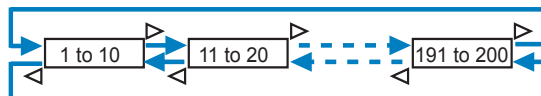
10チャンネル毎に、グループを切替えます。

◀側を押すと、チャンネルグループが10チャンネル毎にマイナスされます。

▷側を押すと、チャンネルグループが10チャンネル毎にプラスされます。

本キーにて切替える項目は、下記になります。

- ・ デジタル表示のチャネル切替え
- ・ AMP設定のチャネル切替え
- ・ トリガ／アラームレベル設定のチャネル切替え
- ・ 演算結果表示のチャネル切替え

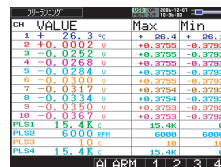
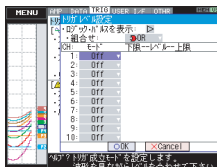
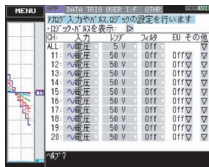
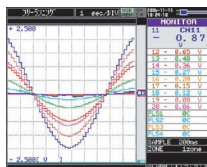


MONITOR

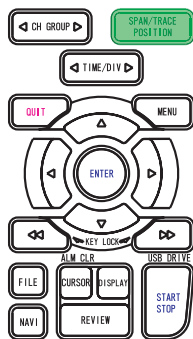
AMP 設定

レベル設定

デジタル画面



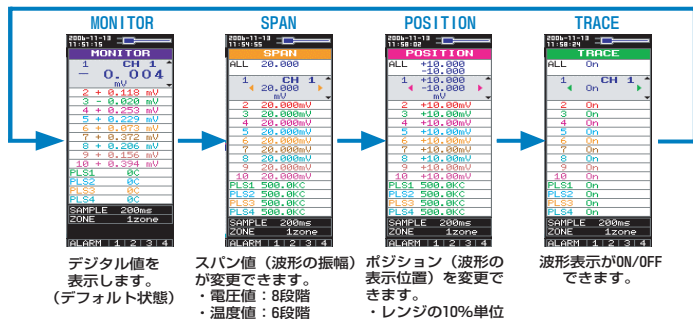
(2) SPAN/TRACE/POSITION



デジタル表示の表示内容を切替えます。

フリーランニング時（停止時）、データ収録時、データ再生時で、波形表示に関する設定を変更することができます。

本キーを押すことで、下記のように表示内容が切替わります。



設定手順

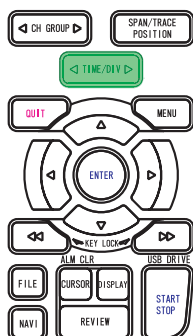
1 変更する項目を選択します。（「SPAN/TRACE/POSITION」キー）

2 ∇/Δ キーでチャンネルを移動して、 $\triangleleft/\triangleright$ キーで設定値を変更します。
ALL の場合、CH1 の設定を他の CH に反映します。

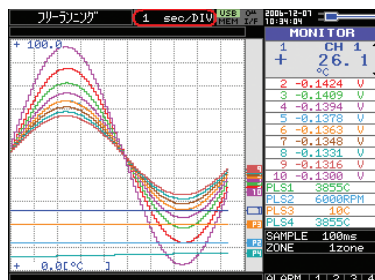
参考

CH1がOFFの場合は、ALL設定はできません。

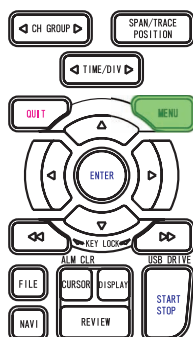
(3) TIME/DIV



「TIME/DIV」キーを押すことで、時間軸表示幅が変わります。



(4) MENU

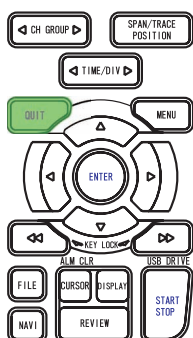


収録するための設定画面を開きます。設定内容の詳細は「設定メニューの説明」で説明します。

設定方法 p.56



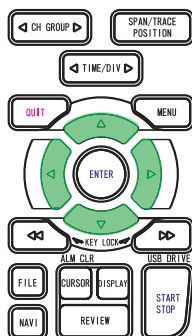
(5) QUIT(LOCAL)



主に以下の動作に使用します。

- ・MENU設定時、設定をキャンセルする
- ・SPAN/TRACE/POSITION画面中に、MONITOR画面に戻る
- ・インタフェース制御をしてリモート状態（キーが効かない状態）を解除する
- ・MENU画面を閉じる
- ・データの再生を終了する
- ・「拡大波形画面」、「デジタル+演算画面」を「波形+デジタル画面」に戻す

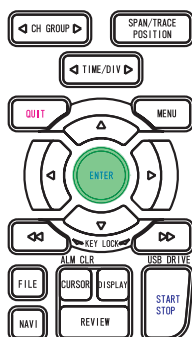
(6) 方向キー



主に以下の動作に使用します。

- ・MENU設定時、メニューの移動、設定項目の移動
- ・再生中のカーソル移動
- ・波形+デジタル画面でアクティブCHの移動 (▽△キー)
- ・SPAN/TRACE/POSITIONの設定変更 (<◇>キー)

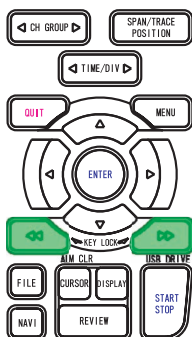
(7) ENTER



主に以下の動作に使用します。

- ・MENU設定時の設定項目の確定、サブメニューを開くときなど

(8) 早送りキー(KEY LOCK)

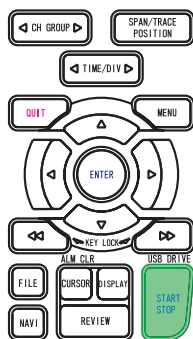


主に以下の動作に使用します。

- ・再生中に高速でカーソル移動をさせる
- ・ファイルボックスで操作モードを変更する
- ・キーロックを設定する (▽△ <◇> キーを2秒以上押し続けます。解除も同様です)
- ・キーロック解除にパスワードを設定する

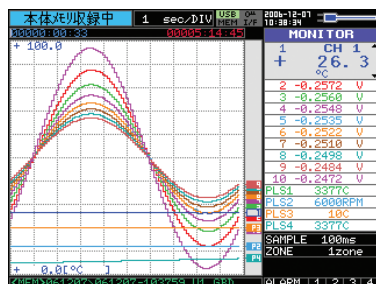
パスワードを使用してのキーロック解除 p.48

(9) START/STOP(USB Drive Mode)



本キーを押すと、収録開始/停止動作を行います。

- ・フリーランニング時の場合は、収録を開始する
- ・収録中の場合は、収録を停止する



- ・本体電源投入時に本キーを押しながら起動するとUSB Drive Mode状態になる
- USB Drive Modeでは本体メモリを外部記憶媒体としてパソコン上で認識できます。

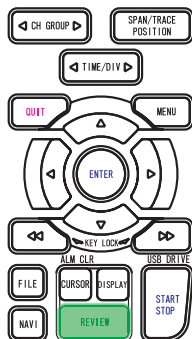
USB Drive Mode操作手順

- 1** ZR-RX40 とパソコンを USB ケーブルで接続してください。
(USB ドライバがインストールしていない場合は、ソフトウェアマニュアル「USB ドライバのインストール」に従ってインストールしてください)
- 2** ZR-RX40 に USB デバイスを接続します。
- 3** ZR-RX40 の「START/STOP」キーを押しながら電源を入れます。
- 4** パソコンに外部記憶媒体が認識され、データのやりとりができるようになります。



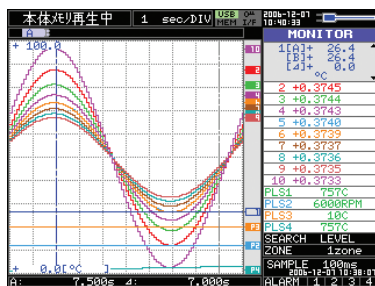
USBメモリを接続しない場合は、内蔵フラッシュメモリが外部記憶媒体として認識されます。

(10) REVIEW

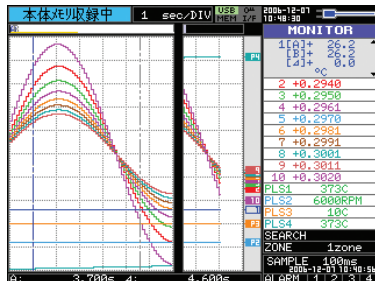


収録したデータを再生します。

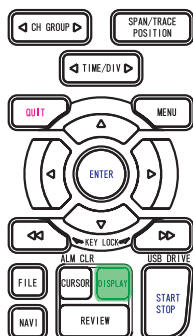
- ・フリーランニング中の場合、収録済みデータを再生する
「データ再生元指定」画面が表示されるので、再生したいファイルを設定してください。



- ・収録中の場合、現在収録しているデータを2画面で再生する



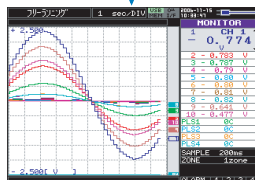
(11) DISPLAY



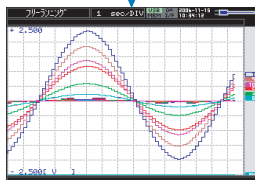
画面モードを切替えます。

フリーランニング時（停止時）・データ収録時に、画面モードを切替えることができます。

本キーを押すごとに、下記のように画面表示が切替わります。



＜波形＋デジタル画面＞
デフォルト画面



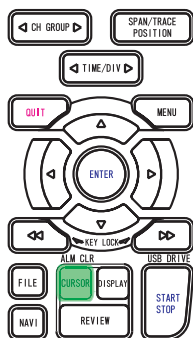
＜拡大波形表示画面＞
画面一杯に波形を表示します。

ch	VALUE	Max	Min
1	25.2 V	26.4	26.4
2	-0.0037 V	+0.3753	-0.3793
3	-0.0021 V	+0.3755	-0.3793
4	-0.0004 V	+0.3755	-0.3793
5	+0.0012 V	+0.3755	-0.3794
6	+0.0029 V	+0.3755	-0.3793
7	+0.0045 V	+0.3754	-0.3793
8	+0.0062 V	+0.3754	-0.3793
9	+0.0079 V	+0.3753	-0.3792
10	+0.0095 V	+0.3753	-0.3792
PL51	15.9K Ω	15.9K	0
PL52	5.010 Ω	6000	6000
PL53	1.0 Ω	10	10
PL54	15.9K Ω	15.9K	0

ALARM 1 2 3 4

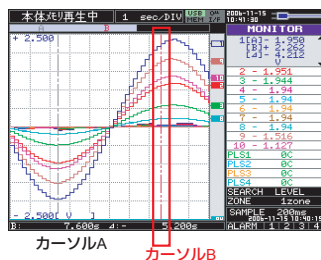
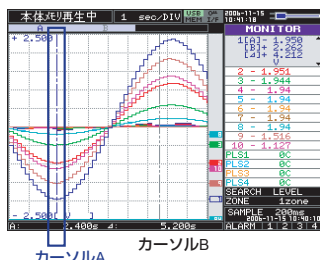
＜デジタル＋演算画面＞
大きい文字のデジタル値と演算結果を表示します。
※ 演算は、リアルタイムで計算されています。

(12) CURSOR(ALARM CLEAR)



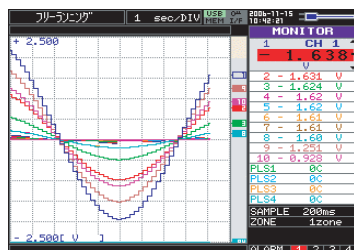
＜収録データ再生中＞

再生中のカーソルAとBの切替えます。



＜アラーム発生時＞

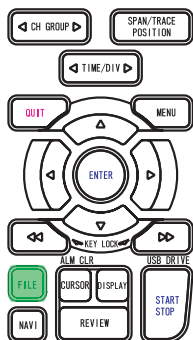
アラーム設定が「アラーム発生を保持する」になっている場合、保持されたアラームをクリアします。



アラームが発生したCH

アラーム出力端子の状態
 ・黒：アラーム未発生
 ・赤：アラーム発生

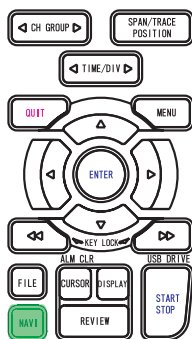
(13) FILE



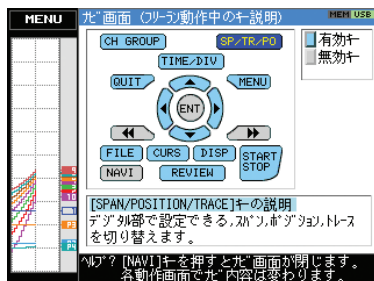
- ・内蔵フラッシュメモリ、USBメモリの操作（コピーや削除など）をする
- ・画面コピーをする
- ・再生中にカーソルAとB間のデータを保存する（再生時のみ設定可能）
- ・現在設定されている設定条件を保存、または読み込みをする
- ・収録中にUSBメモリを交換する



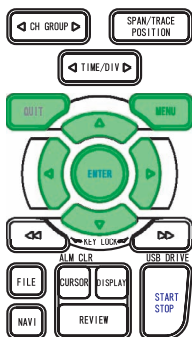
(14) NAVI



フリーランニング中、収録中、再生中の各動作時のキーの動作内容を表示します
ナビ画面表示中は押したキーの説明が画面に表示されます。



設定の基本操作



設定の基本操作を説明します。

- 1 「MENU」キーを押して、各メニューを開きます。
- 2 $\nabla \Delta < \triangleright$ キーで、設定する項目へカーソルを移動します。
- 3 「ENTER」キーを押し、設定値の一覧を表示します。
- 4 $\nabla \Delta < \triangleright$ キーで、設定値を選択します。
- 5 「ENTER」キーを押し、設定値を確定します。

本説明は、基本的な流れとなります。

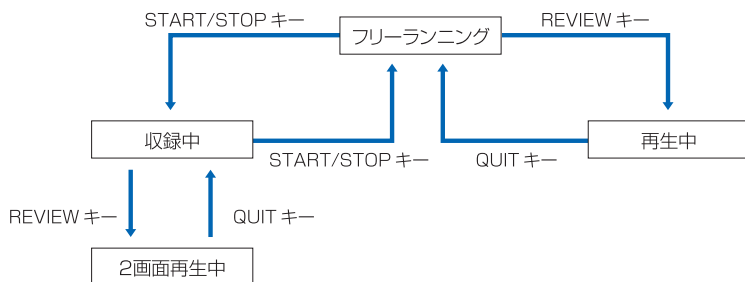
各設定項目によって設定方法が違いますので、メニューに表示される指示に従い設定してください。

各動作モードの説明

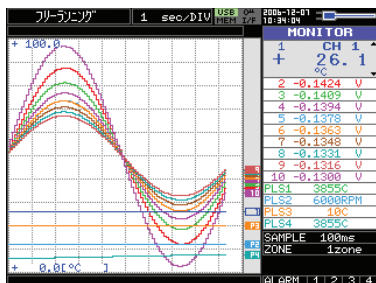
各動作状態は、「簡易メッセージ」で確認することができます。

動作	動作内容	簡易メッセージ表示
フリーランニング	起動時状態や収録していない状態	フリーランニング
収録中	本体メモリ、USBメモリにデータを収録している状態	本体メモリ収録中、USBドライブ収録中
2画面再生中	現在の波形表示と収録中データを再生している状態	本体メモリ収録中、USBドライブ収録中
再生中	収録済みのデータを再生している状態	本体メモリ再生中、USBドライブ再生中

動作状態の遷移図



(1)フリーランニング



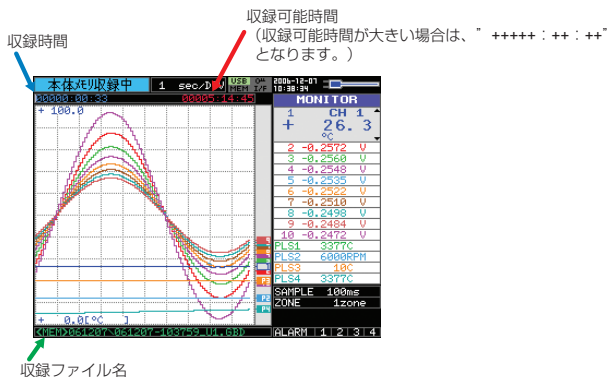
フリーランニングでは主に、収録のための設定をします。

現在入力されている信号が波形やデジタル値で確認できます。

フリーランニングで可能な主な動作

測定条件の設定変更	「MENU」キーで設定メニューを開き、各設定を行います。
SPAN/TRACE/POSITIONの変更	「SPAN/TRACE/POSITION」キーで設定します。
画面モードの変更	「DISPLAY」キーで画面モードの変更を行います。
ファイル操作	「FILE」キーでファイル関連の操作をします。
データ再生	「REVIEW」キーで収録済みのデータを再生します。

(2)収録中



収録中は、内蔵フラッシュメモリ、またはUSBメモリにデータを収録しています。

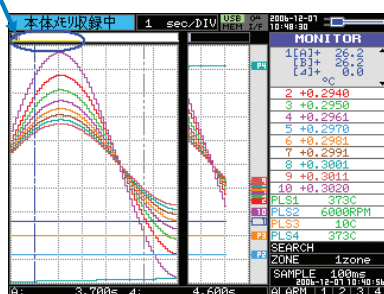
「MENU」キーによる設定変更などはできません。

収録中で可能な主な動作

SPAN/TRACE/POSITIONの変更	「SPAN/TRACE/POSITION」キーでの設定の変更
画面モードの変更	「DISPLAY」キーで行う、画面モードの変更
2画面再生	「REVIEW」キーで行う、収録中のデータを2画面再生表示

(3)2画面再生中

画面バッファ使用率(オレンジ線)



収録中のデータを再生できます。

右側の波形表示が現在の収録中データで、左側が収録済みデータを表示します。収録済みのデータはカーソルを<▶>キーにて移動させ、デジタル値を確認したりすることができます。

2画面再生で可能な主な動作

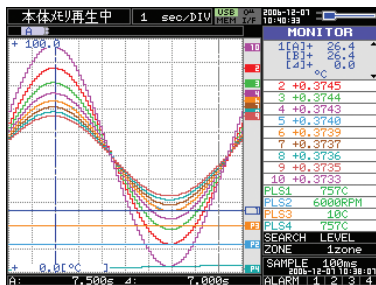
カーソル移動	「CURSOR」キーでカーソルAとBを切替える ◀▶ キー、▽◻ ▶◻ キーでカーソルの移動
--------	---

重要

収録済データの再生は、2画面バッファ分のみ表示できます。

2画面バッファの容量は、512KByteです。

(4)再生中



収録データを表示します。

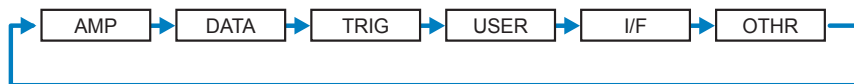
再生中で可能な主な動作

SPAN/TRACE/POSITIONの変更	「SPAN/TRACE/POSITION」キーでの設定の変更
データ再生中メニューでの操作	「MENU」キーでカーソル移動、データ検索、演算設定をする
カーソル移動	「CURSOR」キーでカーソルAとBを切替える ◁▷キー、▽△◁▷キーでカーソルを移動する
ファイル操作	「FILE」キーでカーソル間保存をする

設定メニューの説明

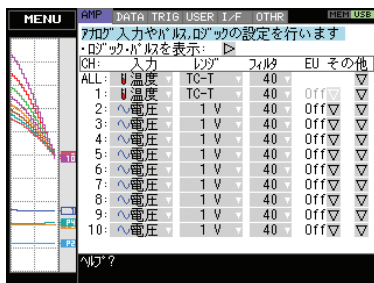
フリーランニング中に「MENU」キーを押すとメニュー画面が表示されます。

メニュー画面は設定項目ごとにタブで分かれています。



(1)AMP設定

主に、入力信号に対する設定をします。

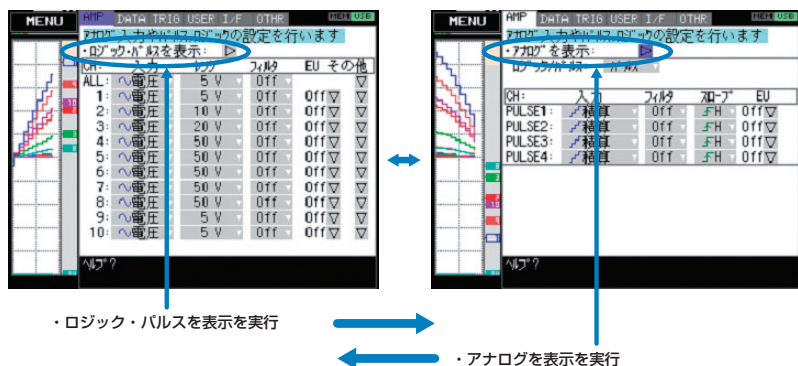


設定項目		選択項目例
入力		Off・電圧・温度・湿度
		湿度：(注意・強制的に)入力レンジは電圧1V、スケーリングONに設定されます。0V→0%、1V→100%)
レンジ		電圧：20・50・100・200・500 mV 1・2・5・10・20・50・1・5 V
		温度：TC-K・TC-J・TC-T・TC-R・TC-E・TC-B・TC-S・TC-N・TC-W・PT100・JPT100・PT1000
フィルタ		Off・2・5・10・20・40
EU (スケーリング設定)	機能	Off・On
	下限－上限	設定
	単位	測定値 (上限値／下限値)
		EU出力値 (上限値／下限値)
		小数点
その他		単位
		単位選択
		スパン設定 (一括スパン設定)
		アノテーション設定
		ゼロ電圧調整
		ゼロ点自動調整実行
		ゼロ点調整リセット
		[ゼロ点電圧値]

設定項目	選択項目例
ロジック／パルス	Off・ロジック・パルス
	ロジック
	フィルタ : Off・On
	パルス
	入力 : Off・回転数・積算・瞬時
	フィルタ : Off・On
	スロープ : H・L
	スケール機能 : Off・On
	測定値設定
	EU出力値設定
	単位設定

表示切替

アナログとロジック／パルスの切替えは、下記のようになります。



アナログ設定

CH ALLで、入力、レンジ、フィルタを設定すると、入力が同じ設定の場合には、全CH同じ条件に設定されます。レンジは同じ入力のCHのみ設定されます。

一括スパン設定は、同じレンジのCHのみ設定されます。

参考

ALL設定・一括スパン設定は、現在表示しているグループのみが設定されます。(10CH単位)

入力.....入力条件を選択します。

Off : 入力を受け付けません。

電圧 : 直流電圧を測定する場合に使用します。

温度 : 温度を測定する場合に使用します。

湿度 : 湿度を測定する場合に使用します。

レンジ.....測定するレンジを選択します。

電圧 : 20・50・100・200・500mV・1・2・5・10・20・50・1-5V

温度 : TC-K・TC-J・TC-T・TC-R・TC-E・TC-B・TC-S・TC-N・TC-W・PT100・JPT100・PT1000

設定可能なスパンは測定レンジによって異なります。

測定レンジとスパンの関係は以下の表のとおりです。

〈電圧レンジ〉

レンジ	最大スパン	最小スパン	最小分解能
20mV	-22.000~+22.000mV	0.200mV	0.001mV
50mV	-55.00~+55.00mV	0.50mV	0.01mV
100mV	-110.00~+110.00mV	1.00mV	0.01mV
200mV	-220.00~+220.00mV	2.00mV	0.01mV
500mV	-550.0~+550.0mV	5.0mV	0.1mV
1V	-1.1000~+1.1000V	0.0100V	0.0001V
2V	-2.2000~+2.2000V	0.0200V	0.0001V
5V	-5.500~+5.500V	0.050V	0.001V
10V	-11.000~+11.000V	0.100V	0.001V
20V	-22.000~+22.000V	0.200V	0.001V
50V	-55.00~+55.00V	0.50V	0.01V
1-5V	-5.500~+5.500V	0.050V	0.001V

〈温度レンジ〉

レンジ	最大スパン	最小スパン (p-p)	測定可能範囲	最小分解能
K	-270~+2000℃	50℃	-200~+1370℃	0.1℃
J	-270~+2000℃	50℃	-200~+1100℃	
T	-270~+2000℃	50℃	-200~+400℃	
R	-270~+2000℃	50℃	0~+1600℃	
E	-270~+2000℃	50℃	-200~+800℃	
B	-270~+2000℃	50℃	+600~+1820℃	
S	-270~+2000℃	50℃	0~+1760℃	
N	-270~+2000℃	50℃	0~+1300℃	
W	-270~+2000℃	50℃	0~+2315℃	
PT100	-270~+2000℃	50℃	-200~+850℃	
JPT100	-270~+2000℃	50℃	-200~+500℃	
PT1000	-270~+2000℃	50℃	-200~+500℃	

〈湿度レンジ〉

レンジ	最大スパン	最小スパン(p-p)	最小分解能
	0~+110%	1.0%	0.1%

フィルタ フィルタの設定を行います。

フィルタ動作は移動平均になります。

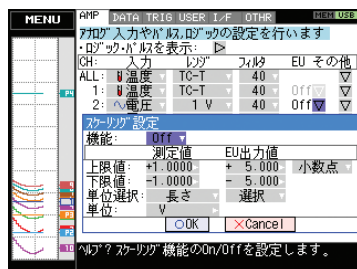
設定されているサンプル回数の平均値となります。サンプル間隔が30秒より長くなった場合、サブサンプル（30秒）で取得したデータの平均値となります。

Off・2・5・10・20・40回

EU（スケーリング設定）..... 測定値をスケーリングや単位変換します。

機能..... スケーリング機能のOn/Offを設定します。

上限 下限 単位 スケーリング機能の変換値および単位を設定します。



メッセージウィンドウが表示された場合には、メッセージの指示に従って 設定値を変更してください。

入力範囲を超えています

[ENTER] 確定

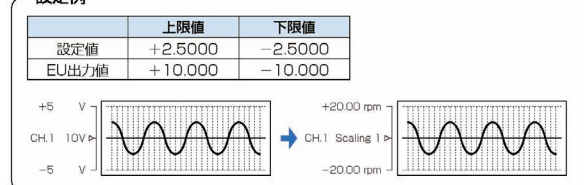
参考

スケーリング機能は、測定値とEU出力値のそれぞれの値の比率で演算をします。本体で処理できない変換値となった場合、デジタル表示は++++/-----となります。スケーリングの設定内容によっては、スパンを変更する場合があります。

- (1) 測定値
変換元となる数値を設定します。上限値・下限値の2点を設定してください。
- (2) EU出力値
変換後の出力を設定します。上限値・下限値の2点を設定してください。
- (3) 小数点
EU出力値で設定する数値の小数点位置を設定します。
- (4) 単位
変換後の単位を設定します。単位は、アルファベット・数値を使用して任意の文字を設定することができます。単位の設定は、単位選択を選択して設定することができます。
- (5) 単位選択
特定の工業単位の分類を選択します。
- (6) 選択
変換後の単位を選択します。ここで表示される単位は、単位選択で選択した分類の単位となります。

ここに表示されていない単位を設定する場合は、単位で任意の文字を設定してください。また、ここで設定した内容は、単位に表示されます。

設定例



その他..... スパン設定：各CHの詳細なスパン設定をします。

アノテーション文字列：各CHにコメントを設定します。

 文字列入力 p.81

ゼロ点自動調整実行：現在の入力電圧をゼロ点電圧値にします。

ゼロ点調整リセット：ゼロ点電圧値を解除し、入力電圧を表示します。



ロジック・パルス設定

ロジック・パルス切替え..... デジタル入力の切替えをします。

- ・ Off：デジタル入力を受け付けません。
- ・ ロジック：デジタル入力をロジック信号として処理します。
- ・ パルス：デジタル入力をパルス信号として処理します。

フィルタ..... フィルタの設定をします。

- ・ Off：デジタル入力にフィルタ回路を入れません。
 - ・ On：デジタル入力にフィルタ回路を入れます。
- フィルタは、約30Hz (-3dB) 程度となります。

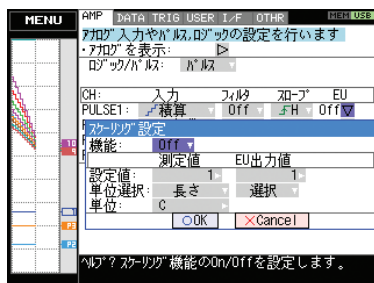
パルス入力設定..... 入力パルスのカウント方法をチャンネル毎に設定します。

- ・ Off：パルス入力を受けません。
- ・ 回転数：1秒毎のパルス数をカウントし、60倍にした数値を回転数として表示します。
- ・ 積算：測定開始からサンプル間隔ごとのパルス数を積算表示します。
- ・ 瞬時：サンプル間隔ごとのパルス数を表示します。

パルススロープ設定..... パルスをカウントするスロープ（方向）を設定します。

- ・ H：立ち上がりパルスをカウントします。
- ・ L：立ち下がりパルスをカウントします。

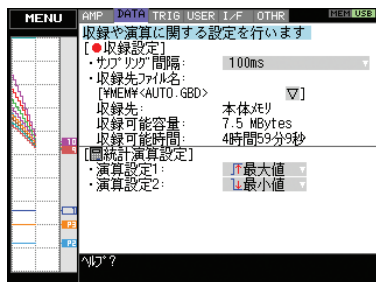
パルスEU設定 パルスの測定値に対して、スケーリング設定をします。



- ・ 機能 : スケーリング機能のon/offを設定します。
- ・ 測定値 : 変換元となる数値を設定します。
- ・ EU出力値 : 変換後の出力を設定します。
- ・ 単位 : 変換後の単位を設定します。単位は、アルファベット・数値を使用して任意の文字を設定することができます。単位の設定は、単位選択を選択して設定することができます。
- ・ 単位選択 : 特定の単位の分類を選択します。
- ・ 選択 : 変換後の単位を選択します。ここで表示される単位は、単位選択で選択した分類の単位となります。

(2) DATA設定

収録に関する設定や、演算の設定を行います。



DATAメニュー構成

設定項目	選択項目例
サンプリング間隔	100・200・500ms、1・2・5・10・20・30s、1・2・5・10・20・30min、1h
収録先ファイル名	フォルダ・ファイル名 名付け方法：自動・任意 ファイル形式：GBD・CSV
統計演算指定 演算設定1・2	Off・平均値・最大値・最小値・ピーク値・実効値

重要

ファイルは、フォルダを作成してその中に保存するようにしてください。ルートディレクトリに保存していくと、ファイルの制限により、残容量に関係なく保存できない場合があります。
収録可能時間表示は、サンプリング間隔、収録チャンネル数により差異が生じる場合があります。

サンプリング間隔 収録するためのサンプリング間隔を設定します。

測定CH数と設定可能なサンプリング間隔は、下表のようになります。

ノイズの影響でデータが変動する場合は、デジタルフィルタが有効となるサンプリング間隔にしてください。

測定CH数※	設定可能なサンプリング間隔	デジタルフィルタが有効となるサンプリング間隔
10CH以下	100ms以上	500ms以上
11CH～20CH	200ms以上	1s以上
21CH～50CH	500ms以上	2s以上
51CH～100CH	1s以上	5s以上
101CH～200CH	2s以上	10s以上

※：測定CH数とは、入力設定がOFF以外に設定されているCH数となります。

参考

デジタルフィルタは、ご使用となるAC電源周波数を設定する必要があります。
p.73を参照していただき、設定を行ってください。

収録先ファイル名 データの収録先ファイル名を選択します。

内蔵フラッシュメモリとUSBメモリのどちらかに設定します。

 ファイルボックス p.78

名付け方法 ファイル名の名前の付け方を設定します。

- ・ 自動 : 収録開始時の時間をファイル名に自動に設定します。
例) 20050101-123456_UG.GBD
- ・ 数字部分 : 2005年1月1日 12時34分56秒に作成
- ・ UGの部分 : 収録するユーザ番号
UG: ゲスト
U1: ユーザー 1
U2: ユーザー 2

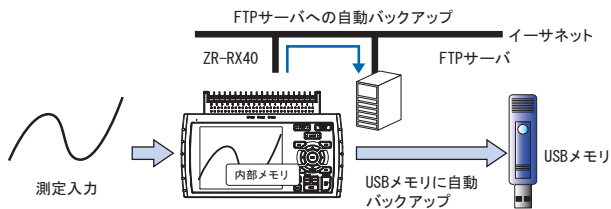
 (4) USER設定 p.69

- ・ 任意 : 自分で付けた名前に設定します。

ファイル形式 保存するときのファイル形式を設定します。

- ・ GBD : バイナリ形式
- ・ CSV : CSVファイル形式 (形ZR-RX40でのデータ再生はできません)

バックアップ設定 収録データを定期的にバックアップ出来ます。



- ・ バックアップ間隔： 収録データをバックアップする間隔を設定します。
Off・1・2・6・12・24時間
- ・ バックアップ先： 収録データをバックアップする先を設定します。
 - ・ USB1： データをUSBメモリにバックアップします。内蔵フラッシュメモリに収録しているときだけ使用できます。
 - ・ FTP： ネットワーク上にあるFTPサーバーにデータをバックアップします。I/FメニューのFTP設定が必要です。
- ・ フォルダ： バックアップ保存するフォルダ名を設定します。
例) \OMRON\TEST\BACKUP20080901

統計演算設定 全CHに対して2種類の演算ができます

演算結果は「デジタル+演算画面」に表示されます。

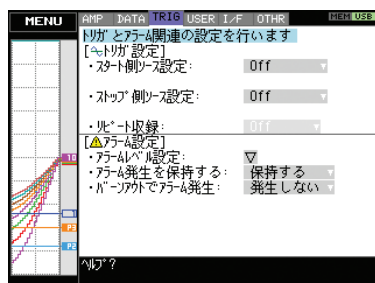
- ・ off： 演算処理をしません。
- ・ 平均値： 収録中の単純加算平均値を画面に表示します。
- ・ 最大値： 収録中の最大値を画面に表示します。
- ・ 最小値： 収録中の最小値を画面に表示します。
- ・ ピーク値： 収録中のピーク値データを画面に表示します。
- ・ 実効値： 収録中のデータの実効値 (R.M.S) を画面に表示します。

$$R.M.S = \sqrt{\sum D^2 / n}$$

※ D：データ n：データ数

(3)TRIG設定

トリガ条件の設定とアラームの設定をします。



設定項目	選択項目例
スタート側 ソース設定	Off・レベル値・アラーム・外部入力・指定時刻
外部入力	レベル値：モード、レベル、組合せ
	アラーム：アラームポート番号
	外部入力：なし
	指定時刻：日付、時刻
ストップ側 ソース設定	Off・レベル値・アラーム・外部入力・指定時刻・一定時間
	レベル値：モード、レベル、組合せ
	アラーム：アラームポート番号
	外部入力：なし
	指定時刻：日付、時刻
	一定時間：時間
リピート収録	Off・On
アラームレベル設定	モード、レベル、出力
アラーム発生を保持する	保持しない・保持する
パーンアウトでアラーム発生	保持しない・保持する

スタート側ソース設定..... データの収録を開始する条件を設定します。

- ・ Off : 無条件で収録を開始します。
- ・ レベル値 : 設定したレベル値で収録を開始します。
- ・ アラーム : 設定した番号のアラームが発生すると、収録を開始します。
- ・ 外部入力 : 外部トリガ端子からの入力信号で収録を開始します。
- ・ 指定時刻 : (リピート収録Off時) 指定した日時になったとき収録を開始します。
: (リピート収録On時) 指定した時間になったとき収録を開始します。
毎日同じ時間に収録を開始するときに使用します。

ストップ側ソース設定.....データの収録を停止する条件を設定します。

- ・ Off : トリガで収録を停止しません。
- ・ レベル値 : 設定したレベル値で収録を停止します。
- ・ アラーム : 設定した番号のアラームが発生すると、収録を停止します。
- ・ 外部入力 : 外部トリガ端子からの入力信号で収録を停止します。
- ・ 指定時刻 : (リピート収録Off時) 指定した日時になったとき収録を停止します。
: (リピート収録On時) 指定した時間になったとき収録を停止します。
毎日同じ時間に収録を停止するときに使用します。
- ・ 一定時間 : 収録を開始してから一定の収録時間で停止します。

リピート収録.....ストップ側トリガが発生した後、続けて次の収録を開始します。

- ・ Off : リピート動作しません。
- ・ On : リピート動作します。

アラームレベル設定.....設定したレベル条件が成立したとき、アラーム出力端子からアラーム出力します。

アラームが発生したCHのデジタル画面を赤く表示します。

アラーム発生を保持する.....アラームが発生し、アラームが解除されたときに、アラーム状態を保持するか、しないかを設定します。

- ・ 保持しない : アラームが解除されたときに、アラーム状態も解除されます。
- ・ 保持する : アラームが解除されても、アラーム状態は解除されません。

バーンアウトでアラーム発生.....バーンアウトが発生したときにアラーム出力端子にアラーム出力します。

 (6) OTHR設定 p.73

- ・ 発生しない : 発生したときにアラーム出力端子からアラーム出力しません。
- ・ 発生する : 発生したときにアラーム出力端子からアラーム出力します。
アラーム出力は、アラームレベル設定で設定した出力に出力します。

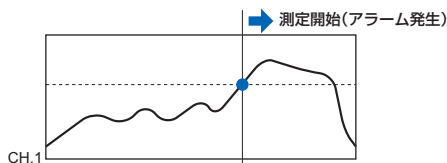
トリガレベル設定／アラームレベル設定



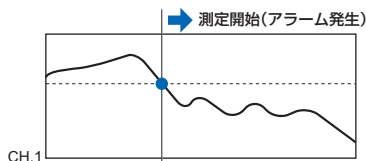
モード.....トリガ／アラームの出力条件を設定します。

Off : トリガ／アラームを有効にしません。

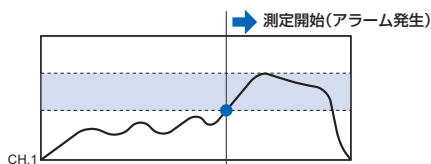
立上り : 入力信号が設定したレベルに対し、超えている場合にトリガ／アラームが発生する条件です。



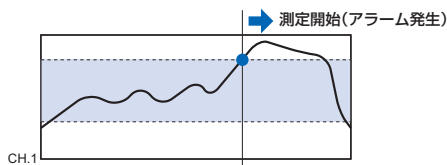
立下り : 入力信号が設定したレベルに対し、下回っている場合にトリガ／アラームが発生する条件です。



範囲内 : チャンネルごとに、下限と上限のレベルを設定し、両レベル間に入力信号が入った時（入っている場合）にトリガ／アラームが発生する条件です。



範囲外：チャンネルごとに、下限と上限のレベルを設定し、両レベル間から入力信号が出た時（出ている場合）にトリガ／アラームが発生します。



下限－レベル－上限.....モードで設定した条件を成立するためのトリガ／アラームレベルです。

- ・ 立上り、立下りの場合は設定値を数値で入力します。



- ・ 範囲内、範囲外の場合：上限値と下限値の数値を入力します。



組合せ（トリガ設定のみ）.....チャンネルで設定したトリガ条件の組合せを設定します。

OR : 設定したトリガ条件が1つでも成立すると、収録を開始（停止）します。

AND : 設定したトリガ条件が全て成立すると、収録を開始（停止）します。

パルス

パルス入力信号のトリガ／アラーム設定をします。

AMP設定で有効に設定しているときに条件設定ができます。

モード..... アナログCHの条件と同様の設定内容です。( p.66参照)

下限－レベル－上限..... モードで設定した条件を成立するためのトリガ／アラームレベルです。

- ・ 立上り、立下りの場合は設定値を数値で入力します。



- ・ 範囲内、範囲外の場合：上限値と下限値の数値を入力します。



ロジック

ロジック入力時のトリガ／アラーム設定条件を設定します。

AMP設定で有効に設定しているときに条件設定ができます。

- ・ off : トリガ／アラーム条件を設定しません。
- ・ 立上り : ロジック信号が、LowからHighになるとき有効です。
- ・ 立下り : ロジック信号が、HighからLowになるとき有効です。

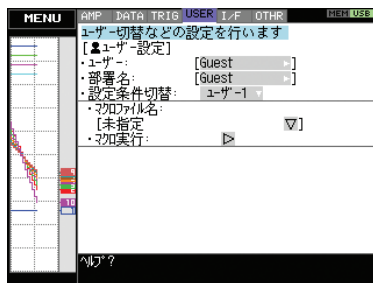


(4)USER設定

USER設定機能とは、各ユーザごとに設定条件を記憶しておき、ユーザを切替えることで、設定条件を簡単に読み出せる機能です。

ユーザ名称を設定したり、ユーザの設定条件を切替えたりします。

ユーザはゲスト、ユーザー 1、ユーザー 2の3つから選択できます。



- ・ ユーザー : ユーザ名を設定します。ゲストでは設定できません。
- ・ 部署名 : 部署名を設定します。ゲストでは設定できません。
- ・ 設定条件切替 : ゲスト、ユーザー 1、ユーザー 2から切替えます。それぞれに設定条件設定を記憶していますので、ユーザを切替えることで簡単に呼び出すことができます。
- ・ マクロファイル名 : 実行するマクロのファイル名を設定します。
- ・ マクロ実行 : 設定したマクロを実行します。

マクロについて

本体のI/Fコマンドを、テキストファイルに記述して、そのファイルを読み込むことで、本体の設定を記述どおりに実行することができます。

＜マクロ動作のフロー＞



マクロ記述例（ファイル名：xxx.GMA）

```
// ***** ZR-RX40 Macro File *****

// Input Setting
:AMP:CH1:INP TEMP:RANG TCT           // CH1 Temperature
:AMP:CH2:INP DC:RANG 500mV           // CH2 DC 500mV
:AMP:CH3:INP RH                      // CH3 Humidity

// Span Setting
:SPAN:CH1:SET 100,0,"C"              // CH1 0-100C

// Annotation Setting
:ANN:CH1 "Batt. Temp"                // CH1 Annotation

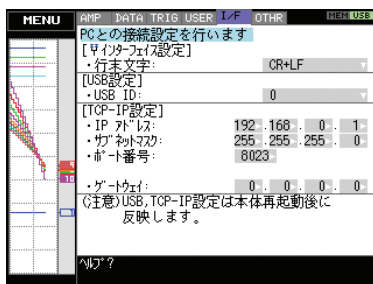
// Sampling Setting
:DATA:SAMP 1S                        // Sampling 1sec
```

参考

コマンド表については、オムロンのHPからダウンロードしてください。
<http://www.fa.omron.co.jp/logger>

(5) I/F 設定

パソコンと接続するための条件設定をします。



設定項目	選択項目例
行末文字	CR+LF・LF・CR
USB ID	0～9
IPアドレス	数値設定
サブネットマスク	数値設定
ポート番号	数値設定
ゲートウェイ	数値設定

行末文字 改行コードを設定します。

CR+LF : CR+LFコードで改行します。(初期値)

LF : LFコードで改行します。

CR : CRコードで改行します。

USB設定 USB I/Fに関する設定をします。

- ・ USB ID : 本体のUSB ID番号を設定します。
0～9番から設定してください。(初期値 : 0)

TCP-IP設定 本体のTCP-IPの設定をします。

- ・ IPアドレス : IPアドレスを設定します。
初期値 (192.168.0.1)
- ・ サブネットマスク : サブネットマスクを設定します。
初期値 (255.255.255.0)
- ・ ポート番号 : ポート番号を設定します。
1024～65535の範囲で設定可能です。
初期値 (8023)
- ・ ゲートウェイ : ゲートウェイを設定します。
初期値 (0.0.0.0)
- ・ DNSアドレス : DNSアドレスを設定します。
初期値(0.0.0.0)

- ・ 無通信時切断(Keep Alive) : 無通信時間を検知して、自動的にソケットコネクションを切断します。
 - ・ OFF: 切断を行いません。(初期値)
 - ・ 10秒～1時間 : 指定時間以上無通信状態が続いた場合、ソケットコネクションを切断します。設定時間以内に何らかの通信を発生させてください。付属のPCソフト (Smart Viewer RX40、Smart Viewer RXW) を使用する場合、収録データの再生中は無通信状態となりますので、ご注意ください。(本機能はコマンドポートのみに有効です。Webサーバー機能やFTPサーバー機能には影響しません。)
- ・ FTPサーバ設定 : FTPサーバを設定します。
 - ・ FTPサーバ : FTPサーバのドメイン名、もしくはIPアドレスを入力します。
 - ・ ユーザ名 : FTPアカウントのユーザ名を入力します。
 - ・ パスワード : FTPアカウントのパスワードを入力します。
 - ・ ポート番号 : FTP で使用するポート番号を入力します。通常は21番です。
 - ・ PASVモード : パッシブモードを設定します。
 - ・ ON : ファイアウォール環境下で、外部の FTPサーバと通信する場合に設定します。
 - ・ OFF : 通常のネットワーク環境にある FTPサーバと通信する場合に設定します。

重要

I/F設定値を変更した場合は、必ず本体を再起動してください。

そのまま使用すると、設定値の反映を行いませんので、パソコンと接続できません。

(6)OTHR設定

各種設定条件の設定ができます。



設定項目	選択項目例
LCDの明るさ	明るい・中間・暗い
スクリーンセーバ	Off・10・30(秒)、1・2・5・10・30・60 (分)
電源Onスタート	無効・有効
室温補償	内部・外部
温度単位	℃・°F
バーンアウト	On・Off
ACライン周波数	50Hz・60Hz
日付／時刻	
Language	Japanese・English (US)・English (UK)・French・German・Chinese・Korean
工場出荷時設定	
インフォメーション	ファームウェアバージョン System Control MAC Address
デモ波形モード	Off・On
ゲーム	記憶ゲーム 数字並べゲーム リバーシ

LCDの明るさ LCDのバックライトの明るさを設定できます。

明るい・中間・暗いの3段階の設定ができます。

暗いにすると、バッテリー動作時の駆動時間を延ばすことができます。

スクリーンセーバ 指定した時間、無操作状態が続くと、自動的に画面をOffにします。

設定は、Off・10・30s・1・2・5・10・30・60minから選択できます。

スクリーンセーバ機能で、こまめに画面を消すことで、バッテリー駆動時間および、LCD画面の寿命を延ばすことができます。

電源Onスタート 電源を入れたときに、設定された条件で自動的に収録開始する機能を設定します。

・ 無効：電源On時に収録開始しません。

・ 有効：電源On時に収録開始します。

- 室温補償 熱電対を用いて温度測定を行う際の室温補償を設定します。
室温補償は、内部と外部が選択できます。
- ・ 内部 : 形ZR-RX40本体の室温補償が有効になります。
(通常はこちらを選択してください)
 - ・ 外部 : 外部の機器で、室温補償を行うときに設定します。
- 温度単位 温度設定時の℃と°Fの単位を切替えます。
- ・ °C : 摂氏
 - ・ °F : 華氏 (強制的にスケーリングが有効になります)
「華氏=摂氏×1.8+32」で算出されています。
精度に関しては、摂氏の1.8倍となります。
- バーンアウト 熱電対の断線チェック機能を設定します。
- ・ Off : 断線チェックをしません。
 - ・ On : 定期的に断線チェックを行います。

重要

断線チェック時は、電圧を印加しますので、他の機器と並列接続している場合は、他の機器に影響を及ぼしますので、設定をOffにしてください。

- ACライン周波数 使用するAC電源の周波数を設定します。
- 50Hz : 電源周波数が50Hzの地域の場合 (東日本)
- 60Hz : 電源周波数が60Hzの地域の場合 (西日本)

重要

本設定は、デジタルフィルタで除去できる周波数となります。

本設定を間違えると、電源のノイズが除去できませんのでご注意ください。

また、デジタルフィルタが有効となるサンプリング速度は、下記のとおりです。

測定CH数※	デジタルフィルタが有効となるサンプリング間隔
10CH以下	500ms以上
11CH~20CH	1s以上
21CH~50CH	2s以上
51CH~100CH	5s以上
101CH~200CH	10s以上

※ : 測定CH数とは、入力設定がOFF以外に設定されているCH数です。

- 日付/時刻 日付、時刻の設定をします。
- ・ 日付/時刻 : 本製品内蔵の時計を設定します。設定は日付と時刻を入力します。
 - ・ ネットワーク時刻 : ネットワーク経由で本製品の時計を調整するときに使用します。
 - ・ ネットワーク時刻 : 時計サーバを使用して、本製品の時刻調整を設定します。
 - ・ Off : 時計サーバを使用して時刻調整しません。
 - ・ On : 時計サーバを使用して時刻調整します。
 - ・ 時計サーバ : 使用する時計サーバ (NTPサーバ) のドメイン名もしくはIPアドレスを入力します。

- ・ タイムゾーン：本製品を使用する地域でのタイムゾーンを設定します。(日本：+09：00)
- ・ 同期時刻：時計サーバを同期させる時刻を設定します。設定時刻になると、同期モードで設定した方法で時刻の同期動作をします。
- ・ 同期モード：時計サーバに同期させる方法を設定します。
 - ・ 直ちに同期：同期時刻がくると、すぐに時計サーバの時刻に合わせます。
 - ・ 徐々に同期：同期時刻がきて、すぐには同期しません。徐々に時計サーバの時刻に同期させていきます。調整量は、約43秒／日となります。(20秒で10msの調整量です。)
- ・ 接続テスト：時計サーバへの接続テストを行います。接続テストを行うと、メッセージが表示されます。接続できない場合は、設定内容を確認して再度接続テストを実行してください。

Language 表示言語を設定します。

工場出荷時設定に戻す 設定の初期化を行います。初期化を行うと、設定条件が工場出荷時の状態に戻ります。

インフォメーション 本体のシステム情報を表示します。

デモ波形モード アナログ信号を入力せずにデモ波形を表示します。
 波形は、三角波、矩形波、ノイズが順番に表示されます。
 また、デモ波形を収録したり、再生したりも可能です。

- ・ Off : デモ波形を表示しません。
- ・ On : デモ波形を表示します。

ゲーム 3種類のゲームをすることができます。得点はユーザー毎に記憶されます。

(7)その他のメニュー

FILE



ファイル関連の操作を行います。

ファイル操作 内蔵フラッシュメモリ、USBメモリのファイルの操作を行います

p.78

ビットマップ保存 画面のコピーを BMP ファイルとして保存します。



フォルダ/ファイル 名付け方法を自動にした場合はフォルダを設定してください。

名付け方法を任意にした場合はファイル名を設定してください。

名付け方法 ファイル名の名前の付け方を設定します。

・ 自動 : 収録開始時の時間のファイル名に自動に設定されます。

・ 任意 : 自分で付けた名前に設定します。

実行 ビットマップ保存を実行します。

・ カーソル間保存 再生時にカーソルAとBの範囲にあるデータを保存します。



フォルダ/ファイル 名付け方法を自動にした場合はフォルダを設定してください。

名付け方法を任意にした場合はファイル名を設定してください。

ファイル形式 保存するときのファイル形式を設定します。

・ GBD : バイナリ形式

・ CSV : CSVファイル形式 (形ZR-RX40でのデータ再生はできません)

名付け方法 ファイル名の名前の付け方を設定します。

・ 自動 : 収録開始時の時間のファイル名に自動に設定されます。

・ 任意 : 自分で付けた名前に設定します。

- 現在の設定の保存／読み込み.....本体条件設定を保存／読み込みをします。



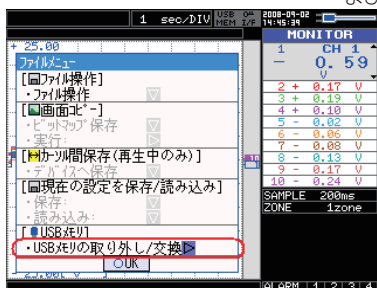
フォルダ／ファイル.....名付け方法を自動にした場合はフォルダを設定してください。
名付け方法を任意にした場合はファイル名を設定してください。

名付け方法.....ファイル名の名前の付け方を設定します。

- 自動 : 収録開始時の時間のファイル名に自動に設定されます。
- 任意 : 自分で付けた名前に設定します。

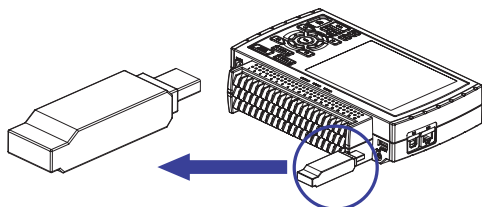
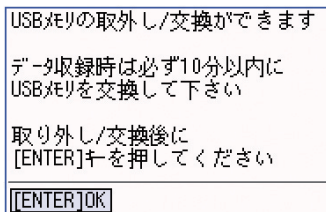
ファイル形式は、CND固定となります。

- USBメモリ USBメモリの取り外しおよび交換するときには実行します。実行するとメッセージが表示されますので、メッセージに従って取り外しおよび交換をしてください。

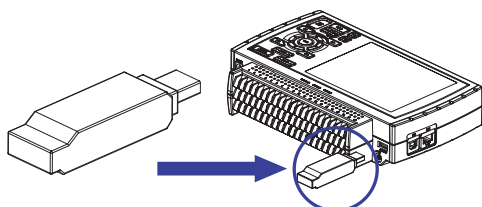
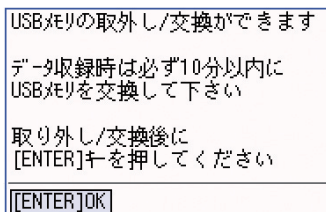


<USBメモリの取り外しおよび交換時の操作例>

- 1 メッセージが出ますので、USBメモリを取り外してください。



- 2 そのまま新しいUSBメモリを挿入してください。



3 「ENTER」キーを押します。

参考

USBメモリを交換すると、ファイル名に_CHG番号が付加されます。

例) ファイル名「TEST. GBD」で収録していた場合

1本目のUSBメモリ: TEST. GBD

2本目のUSBメモリ: TEST_CHG1. GBD

3本目のUSBメモリ: TEST_CHG2. GBD

重要

交換作業は、10分以内に実施してください。

10分を超えると、データの欠落が発生します。

ファイルボックス

DATAメニューの収録先設定および、ファイルメニューのディスク操作などのファイルボックスは、下記の操作方法となります。

<ディスク操作でのファイルボックス>



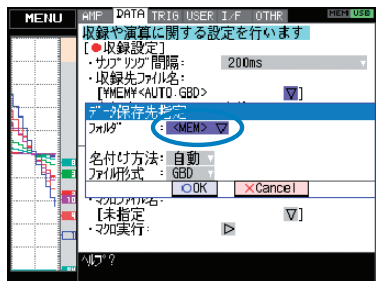
<DATAメニューでのファイルボックス>



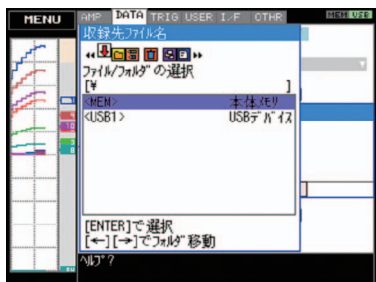
キー	操作内容
<< >>	ファイルボックスの操作内容を変更します。 - 詳細表示 ファイルまたは、フォルダの詳細情報を表示します。 - ファイル/フォルダを選択 データを書き込むファイルまたは、フォルダを選択します。 - 新規フォルダの作成 新しいフォルダを作成します。 - 新規ファイルの作成 新しいファイルを作成します。 - 名前の変更 ファイルまたは、フォルダの名前を変更します。 - ファイル/フォルダのコピー ファイルまたは、フォルダをコピーします。 - コピー/削除ファイルの選択 コピーまたは、削除するファイルを選択します。 - コピー先の選択と実行 コピー先を選択して、コピーを実行します。 - ファイル/フォルダの削除 ファイル/フォルダを削除します。 - ファイルの表示順変更 ファイルを表示する順番を変更します。 - 表示設定 ファイル情報の表示内容を変更します。 - ディスクの初期化 ディスクを初期化します。 ※ 操作箇所により、操作可能な内容は変化します。
< >	フォルダを移動します。 < : 1つ上のフォルダに移動します > : 1つ下のフォルダに移動します
ENTER	操作を確定します。
QUIT	ファイルボックスを閉じます。

<設定例>

収録先に“TEST”フォルダを作成して、自動保存する場合の操作例を記載します。



データ保存先指定の「フォルダ選択」で「ENTER」キーを押します。



▷ キーでフォルダを移動します。

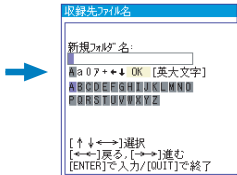


▷ キーで「新規フォルダを作成」を選択します。



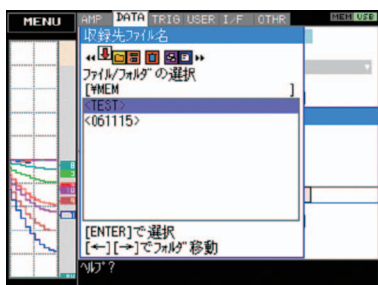
「ENTER」キーを押します。

新規フォルダ名の入力ボックスが表示されますので、「TEST」と入力します。

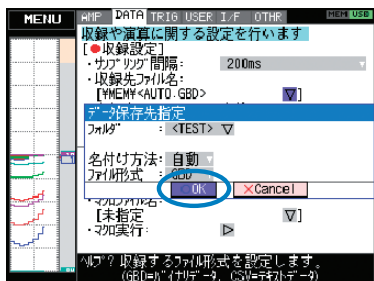




◀キーで「ファイル／フォルダの選択」を選択します。



△▽ キーで作成した「TEST」フォルダにカーソルを移動して、「ENTER」キーを押します。



最後にOKを選んで画面を閉じます。

文字列入力

アノテーション入力、EU（スケーリング）の単位入力、収録ファイル名の入力などで、文字列を入力する際の設定になります。

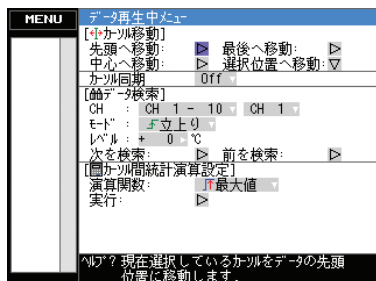


・ 操作

操作モード	操作内容	操作方法
動作選択時	A 大文字のアルファベットモード	カーソルキーで最上部に移動したとき、<D> キーで動作選択が可能です。選択後、下キーで各文字にカーソルを合わせてください。
	a 小文字のアルファベットモード	
	0 数字モード	
	ア 半角カナモード	
	+ 記号モード	
	← 削除モード	
	↓ 挿入モード	
	OK 確定モード	
文字入力	各動作時の文字	カーソルで文字にあわせてENTERを押すと文字が入力されます。すべて入力した後は、OKの動作選択にあわせてENTERを押してください。

データ再生中メニュー

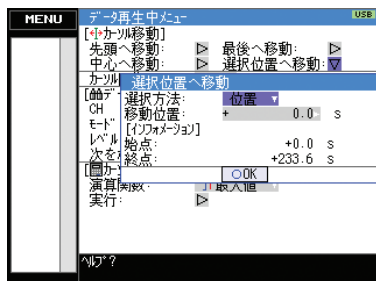
再生中に「MENU」キーを押すことでデータ再生中メニューが表示されます。



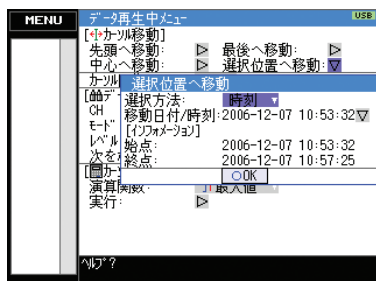
設定項目	選択項目例
カーソル移動	・先頭へ移動
	・最後へ移動
	・中心へ移動
	・選択位置へ移動 移動方法 : 位置・時刻 移動位置 : 相対時間 (位置の場合) : 絶対時間 (時刻の場合)
カーソル同期	Off・On
データ検索	・CH : CH1～200・パルス・ロジック・アラーム
	・モード アナログの場合 : 立上り・立下り パルス時 : 立上り・立下り ロジック時 : 立上り・立下り アラーム時 : 両方・立上り・立下り
	・レベル : 数値設定 (アナログ、パルス時に設定可能)
	・次を検索
	・前を検索
	・演算関数 : Off、平均値、最大値、最小値、ピーク値、実効値
カーソル間統計演算	・実行

カーソル移動 カーソル移動には、レベル検索の他に下記内容の機能があります。

- 先頭へ移動 : カーソルをデータの先頭に移動します。
- 最後へ移動 : カーソルをデータの最後に移動します。
- 中心へ移動 : カーソルをデータの中心へ移動します。
- 選択位置へ移動 : カーソルの位置を指定して移動させる事ができます。



- ・位置：測定開始からの時間指定で移動できます。0.1 秒単位指定で終了時間までの間



- ・時刻：移動させたい日時を指定し移動できます。

カーソル同期 カーソルAとBを同時に移動させます。支点は常にAになります。

検索 収録したデータ内を指定した方法で検索する機能です。

- CH : 検索するCHを選択します。
- モード : 検索するモードを選択します。検索CHによって設定が変わります。

(アナログCH、パルス、ロジックの場合)

- ・立上り : 検索するデータが指定したレベルに対し立ち上がったとき
- ・立下り : 検索するデータが指定したレベルに対し立ち下がったとき

(アラームの場合)

- ・両方 : 検索するアラームが発生・解除したとき
- ・立上り : 検索するアラームが発生したとき
- ・立下り : 検索するアラームが解除したとき

レベル : アナログCH、パルスの時に検索するレベルを設定します。

カーソル間統計演算設定..... カーソルの範囲で統計演算を実行します。



関数：5種類の演算処理から1つ選んで演算処理ができます。

📖 (2) DATA設定 p.61

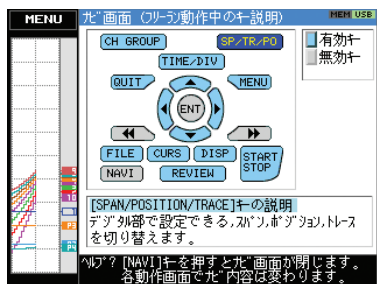
演算結果は、10CHごとに切替えることができます。

NAVIメニュー

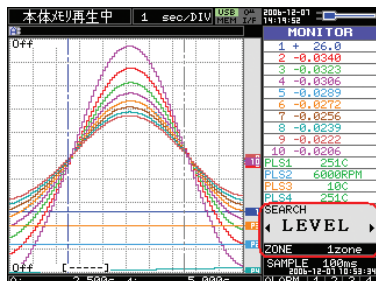
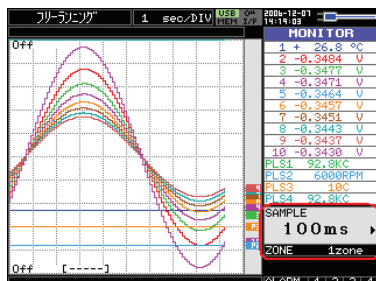
フリーランニング、収録中、再生中の3モードでナビメニューを表示することが可能です。

ナビメニューは使用可能なキーの動作を説明します。

動作	操作内容
開く	「NAVI」キーを押すとNAVIメニューが開きます。
閉じる	「NAVI」キーを押すとNAVIメニューが閉じます。
説明をみる	有効キーのカラーになっているキーを押すと説明が表示されます。



クイック設定



波形＋デジタル表示のデジタル部で2つの項目の設定が簡単にできます。

設定するには、 $\nabla\Delta$ キーでクイック設定の領域にあわせてください。

動作モードによって内容は変化します。

動作モード	内容	説明
フリーランニング	SAMPLE	<D> キーでサンプリング間隔が変更できます。
	ZONE	<D> キーでゾーン分割が変更できます。
収録中	ZONE	<D> キーでゾーン分割が変更できます。
再生中	SEARCH	<D> キーで検索を実行できます。 左：過去側を検索 右：未来側を検索
	ZONE	<D> キーでゾーン分割が変更できます。

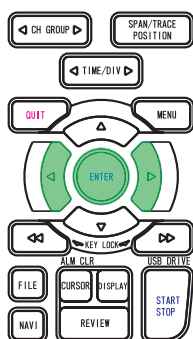
パスワードを使用してのキーロック解除

本体は、キーロック解除にパスワードを指定することができます。

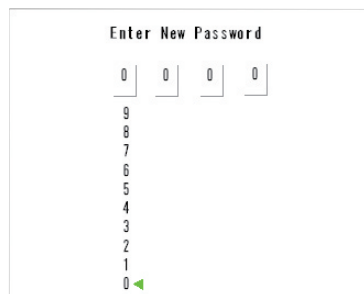
(出荷状態では、パスワードは指定されていません。)

<操作フロー>

1 パスワードを設定します。



◀・▶・「ENTER」キーを同時に押すと、下記のパスワード設定画面が表示されますので、パスワードを4桁で設定してください。



◀・▶・△・▽キーで、数字を選択し、最後に「ENTER」キーを押すことで、パスワードが確定されます。

0000の場合、パスワード無しの動作となります。

パスワードをお忘れになった場合、弊社ヘマスターパスワードをお問い合わせください。

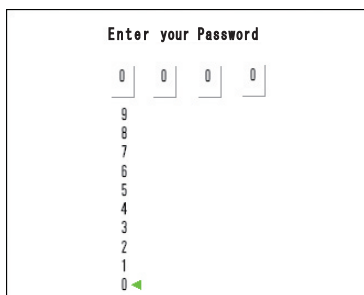
2 キーロックを行います。

◀◀ ▶▶ キーを同時に2秒以上押します。

3 キーロック解除

◀◀ ▶▶ キーを同時に2秒以上押します。

下記のパスワード設定画面が表示されますので、パスワードを設定してください。



パスワードが違くとキーロック解除できません。

キーロック状態は、電源を切っても保持されます。

WEB サーバー機能

Webブラウザで、本体の操作とモニタをすることができます。

使用できるWebブラウザ

- ・ Microsoft Internet Explorer 6.0 以降
- ・ Netscape 6.2 以降
- ・ Firefox 1.5 以降
- ・ Opera 9.0 以降

Webブラウザでの機能

- ・ ZR-RX40の操作
- ・ ZR-RX40表示画面のモニタリング
- ・ ZR-RX40表示画面の拡大表示
- ・ FTPへのリンク
- ・ 当社ホームページへのリンク

URLの設定

URL(Uniform Resource Locator)は、ご使用のネットワーク環境に従い、適切に設定してください。
下記のように設定すると、本体にアクセスできます。

http://IPアドレス/Index.html

- ・ http..... サーバにアクセスするためのプロトコルです。
HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)
- ・ IPアドレス..... モニタするZR-RX40のIPアドレスを入力します。
- ・ Index.html..... ファイル名です。Index.htmlで固定となります。

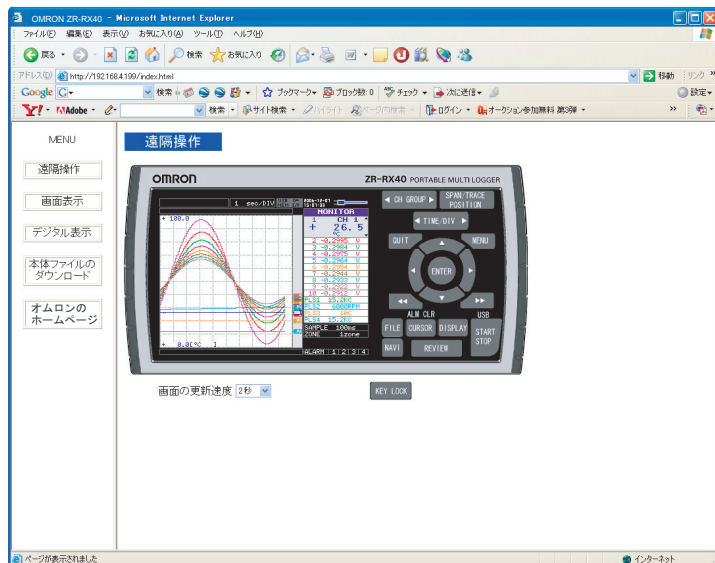
操作手順

1 Web ブラウザを起動します。

2 アドレスに URL(http://IP アドレス /Index.html) を入力します。



3 下記の画面が表示されます。



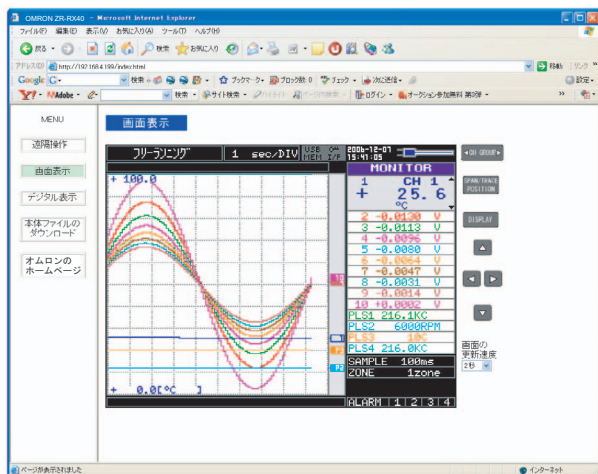
- 遠隔操作 ZR-RX40の操作ができます。
- 画面表示 ZR-RX40のLCD画面のみを拡大表示します。
- デジタル表示 ZR-RX40の測定値をデジタル表示します。
- 本体ファイルのダウンロード ZR-RX40で収録したデータを、FTP機能を使用してパソコンへダウンロードできます。
- オムロンのホームページ 当社のホームページにリンクします。

遠隔操作

ZR-RX40のキー部分をクリックすることで、ZR-RX40を遠隔操作できます。



画面表示



CH GROUP..... 1画面に10CH分のデジタル値を表示します。
次のグループを表示するためのキーとなります。

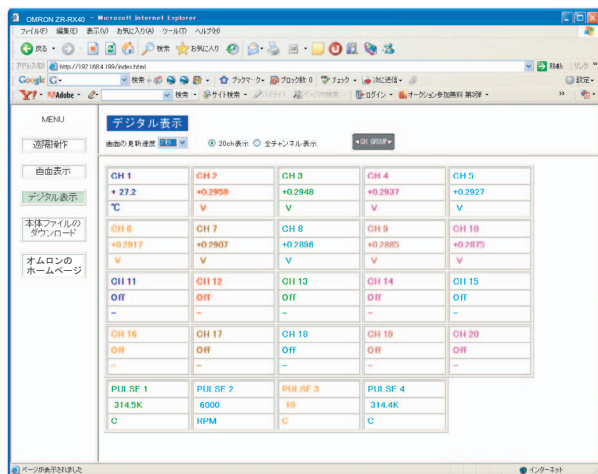
DISPLAY 画面モードを切替えます。
本キーを押すことで、波形+デジタル・拡大波形表示・デジタル表示に切替わります。

SPAN/TRACE/POSITION..... デジタル表示部分の表示を切替えます。
本キーを押すことで、MONITOR・SPAN・POSITION・TRACEと切替わります。

←→↑↓ カーソルキーです。

画面更新速度..... 画面の更新速度を設定します。
画面の更新速度は、2・5・10秒が設定できます。

デジタル画面



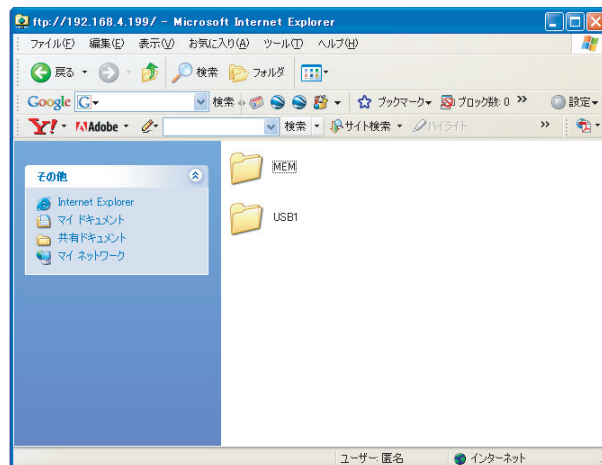
表示CH 20CH表示／全チャンネル表示を選択します。

CHグループ切替え 1画面に20CH分のデジタル値を表示します。
次のグループを表示するためのキーとなります。

画面更新速度 画面の更新速度を設定します。
画面の更新速度は、2・5・10秒が設定できます。

本体ファイルのダウンロード

ZR-RX40のメモリデータおよび、USBメモリデータをパソコンへダウンロードできます。



仕様

定格・性能	94
付属品／オプション品仕様	98
外形寸法図	100

定格・性能

標準仕様

本体仕様			ZR-RX40A			
アナログ 入力部	入力方式		フォトモスリレーによるスキャン方式、全チャネル絶縁、平衡入力			
	入力端子形状		M3ネジ式端子			
	入力チャンネル数		標準：20ch 最大：200ch（端子台ユニット連結時）			
	スキャン速度		100ms/10ch max			
	A/D分解能		16bit			
	測定レンジ	電圧	20・50・100・200・500mV、1・2・5・10・20・50V、1-5V F.S.			
		温度	熱電対：K・J・E・T・R・S・B・N・W（WRe5-26） 測温抵抗体：Pt100、JPt100、Pt1000（IEC751）			
		湿度（注1）	0～100%（電圧0V～1Vスケーリング換算）			
	測定精度 （注2）（注3）	電圧		±0.1% of F.S.		
		熱電対	種類	測定温度範囲（℃）	測定確度	
				R/S	0≦TS ≦100	±5.2℃
					100<TS ≦300	±3.0℃
					R：300<TS ≦1600	±（0.05% of rdg+2.0℃）
			S：300<TS ≦1760		±（0.05% of rdg+2.0℃）	
B			400≦TS ≦600	±3.5℃		
			600<TS ≦1820	±（0.05% of rdg+2.0℃）		
K			-200≦TS ≦-100	±（0.05% of rdg+2.0℃）		
			-100<TS ≦1370	±（0.05% of rdg+1.0℃）		
E			-200≦TS ≦-100	±（0.05% of rdg+2.0℃）		
			-100<TS ≦800	±（0.05% of rdg+1.0℃）		
T			-200≦TS ≦-100	±（0.1% of rdg+1.5℃）		
			-100<TS ≦400	±（0.1% of rdg+0.5℃）		
J			-200≦TS ≦-100	±2.7℃		
			-100<TS ≦100	±1.7℃		
			100<TS ≦1100	±（0.05% of rdg+1.0℃）		
N			0≦TS ≦1300	±（0.1% of rdg+1.0℃）		
W			0≦TS≦ 2315	±（0.1% of rdg+1.5℃）		
基準接点補償確度			±0.5℃			

本体仕様			ZR-RX40A			
アナログ 入力部	測定精度 (注2) (注3)	測温抵抗体	種類	測定温度範囲 (℃)	印加電流	測定精度
			Pt100	-200~850 (FS=1050℃)	1mA	±1.0℃
			JPt100	-200~500 (FS=700℃)	1mA	±0.8℃
			Pt1000	-200~500 (FS=700℃)	0.2mA	±0.8℃
	最大入力電圧		60Vp-p (+-端子間、入力端子間、入力端子-GND間)			
	基準接点補償		内部／外部切替え有り			
	入力インピーダンス		1MΩ±5%			
	許容信号源抵抗		300Ω以下			
	温度係数		利得：0.01% of F.S./℃			
	コモンモード除去比		90dB以上 (50/60Hz 信号源300Ω以下)			
	ノイズ		48dB以上 (+/-ショートにて)			
耐電圧		350Vp-p (入力端子間および入力端子-GND間) 1分間				
絶縁抵抗		入力端子-GND間：50MΩ以上 (DC500Vにて)				
外部入出 力部	ロジック入力 ／パルス入力	チャンネル数 (注4)		4ch		
		パルス入力 モード	回転数モード	スパン	50・500・5000・50k・500k・5M・ 50M・500M RPM/F.S.	
				最大パルス入力数	50k/sec	
		積算モード	スパン	50・500・5000・50k・500k・5M・ 50M・500M C/F.S.		
				最大パルス入力数	50k/sec	
		瞬時モード	スパン	50・500・5000・50k・500k・5M・ 50M・500M C/F.S.		
				最大パルス入力数	50k/sec	
	トリガ入力	チャンネル数	1ch			
	各入力部仕様	最大入力電圧		24V		
		しきい値		約2.5V		
		ヒステリシス幅		約0.5V (2.5V～3V)		
	アラーム出力	チャンネル数		4ch		
		出力形態		オープンコレクタ出力 (プルアップ抵抗10kΩ)		
5～24VDC、100mA以下						
出力条件		レベル判定・ウィンド判定・ロジックパターン判定・パルス判定				
時計精度 (注5)			±0.002% (月差約50秒)			
使用環境			0～45℃、5～85%RH (バッテリー使用時は15～40℃)			
電源			ACアダプタ：AC100～240V/50～60Hz (注8) DC入力：DC8.5～24V バッテリーバック (形ZR-XRB1) (注6)：2個搭載可能			
消費電力			28VA以下 (ACアダプタ使用時)			
耐振動			自動車部品第一種A種相当			
外形寸法			232×152×50 mm			
質量			約990g (注7)			

注1 形ZR-XRH1 (別売) 使用時

- 注2 以下の測定条件での特性
- ・使用環境23℃±5℃
 - ・電源投入後30分以上放置
 - ・サンプリング周期1s（20ch）
 - ・フィルタON（平均回数10回）
 - ・GND接地
 - ・熱電対は、T：0.32φ、その他：0.65φを使用した場合
- 注3 湿度の測定精度は、形ZR-XRH1（別売）の仕様参照
- 注4 ロジック入力とパルス入力は切替え
- 注5 使用温度 23℃にて
- 注6 形ZR-XRB1は別売
- 注7 バッテリ、ACアダプタを含みます
- 注8 本製品付属のACアダプタとACケーブルをご使用ください。

主要機能一覧

本体仕様			ZR-RX40A
サンプリング周期			100・200・500ms、1・2・5・10・20・30s、 1・2・5・10・20・30min、1h、 100ms/10ch max
フィルタ（注1）			OFF、2・5・10・20・40回
トリガ機能	トリガ繰り返し		OFF/ON
	トリガ種類		スタート：トリガ成立でデータ収録開始 ストップ：トリガ成立でデータ収録停止
	トリガ条件		スタート：OFF・レベル・外部・時刻・アラーム ストップ：OFF・レベル・外部・時刻・時間・アラーム
	アラーム判定 種類	アナログ判定	アナログ：立ち上がり・立ち下がり・Window IN・Window OUT
		ロジック判定	ロジック：立ち上がり・立ち下がり
		パルス判定	パルス：立ち上がり・立ち下がり・Window IN・Window OUT
	チャンネル組み合わせ		OR/AND
各種機能	スケーリング（EU）機能		チャンネルごとに4点設定
	レビュー機能		収録中に再生表示
	統計演算	演算種類	平均値・ピーク値・最大値・最小値・実効値
		演算数	最大2演算を同時設定可能
		演算方法	リアルタイム演算およびカーソル間指定（再生時）（注2）
	データ検索	機能	収録データに対して必要なポイントを検索
		種類	チャンネル、パルス、ロジック、レベル、アラーム検索
	アノテーション 入力	機能	チャンネルごとにコメント入力可能
		入力可能文字	英語・数字・カナ
		文字数	11文字（画面表示は最大8文字）
表示部	表示器		5.7インチTFTカラー液晶ディスプレイ（QVGA：320×240ドット）
	表示画面		波形画面＋デジタル画面／全波形画面／デジタル画面＋演算画面
	スクリーンセーバ機能		10・30s、1・2・5・10・30・60min

本体仕様			ZR-RX40A
PC I/F	種類		イーサネット（10BASE-T/100BASE-TX）
			USB（2.0）
	機能	ソフト機能	PCへのデータ転送（リアルタイム・メモリ）
			PCからの本体の制御
		イーサネット機能	Webサーバ機能（ブラウザで本体操作・本体画面表示）
			FTPサーバ機能（ネットワーク経由で本体測定データを転送・削除）
			FTPクライアント機能（本体メモリ、USBメモリのデータバックアップ）
			NTPクライアント機能（本体時計の時刻修正）
USB機能	USBドライブモード（本体測定データを転送・削除）		
リアルタイム転送速度（注3）		100ms/10ch max	
内蔵記憶装置	記憶容量	本体メモリ	約12Mバイト フラッシュメモリ
	記憶内容		本体の設定条件／収録データ／画面コピー
データ保存機能	測定データ		内蔵のフラッシュメモリまたはUSBメモリにダイレクト収録
	その他		設定条件、画面コピーデータを内蔵フラッシュメモリまたはUSBメモリに保存可能

注1 フィルタは移動平均です。設定されたサンプル回数の平均値となります。サンプリング間隔が30秒より長くなった場合、サブサンプル（30秒）で取得したデータの平均値となります。

注2 リアルタイム演算の結果は、デジタル画面＋演算表示画面時に表示

注3 転送チャネル数によって異なります。

付属品／オプション品仕様

PCソフト

項目	スペシャルPCソフト ZR-SX10 Wave Inspire RX (Ver2.3以降) (オプション品)	標準PCソフト Smart Viewer RXW (Ver1.02以降) (標準付属品)
対応OS	Windows Vista/XP/2000	
CPU	Intel互換プロセッサ 1GHz以上 Atomは動作保証対象外です	Pentium 4 : 2.0GHz以上 Atomは動作保証対象外です
メモリ	Windows 2000/XP : 512MB以上 (推奨 : 1GB以上) Windows Vista : 1GB以上 (推奨 : 2GB以上)	512MB以上 (1GB以上を推奨)
ディスプレイ	1024×768以上の解像度 16ビットカラー以上の画面表示機能 (推奨 : 24ビットカラー以上)	
対応インターフェース	USB、LAN	
標準機能	保存データの閲覧、リアルタイムPCデータ収録、本体設定、CSVファイル変換機能	
波形操作	波形ダイレクトドラッグ&ムーブ CHスケール一括変更 マウスホイールによる直感操作可能	アイコンによるCH個別スケール変更
波形表示	マルチウィンドウ表示 全CHマルチスケール同時表示 X-Y表示 上下左右にスクロール可能	シングルウィンドウ分割表示 X-Y表示 メータ表示選択
設定機能	スマートリストビュー設定機能 スマートグルーピング機能	タブ形式の設定機能
収録データ	バイナリ形式 (独自形式) : 収録データとグラフなど画面表示内容を含めて保存 CSV形式 : 収録データをカンマ区切りテキストファイルにて保存 バイナリ形式のファイルはCSVファイルに一括変換可能	
その他	カーソル機能、コメント入力機能、Excel転送機能	

注1 データ収録時は他のアプリケーションをすべて終了し、内蔵のハードディスクにデータを収録してください。使用環境を満たすパソコンを使用した場合でも、パソコンの状態 (他のアプリケーションが起動している場合、収録媒体の空き容量がない場合など) により、正常に収録できない場合があります。

注2 本ソフトウェアをご利用の際は、他のソフトウェアを起動しないでください。また、本ソフトウェア以外の操作や処理も行わないでください。(例 : スクリーンセーバ、ウィルスチェック、ファイルコピー・移動処理、ファイル検索処理、など)

バッテリーパック 形ZR-XRB1

項 目		内 容
容量		7.2V/2200mAh
駆動時間 (注1) (注2) (注3)	LCD使用 状態	約5時間
	スクリーン セーバ状態	約9時間
バッテリー種類		リチウム2次電池
充電方法		本体 (ZR-RX20/RX40) で充電
充電時間		約4時間 (注4)
停電切替		ACアダプタと併用することで、停電時自動的にバッテリー駆動となる
使用環境		15～40℃
その他機能		電池駆動時、電池容量が少なくなった場合、自動的に収録データを保存し、ファイルクローズ処理を実施

注1 ZR-RX40は、バッテリーパック2個装着時
 注2 25℃環境にて、20ch端子、サンプリング速度1s、本体メモリ収録の収録条件で新品バッテリーパック使用時の値
 注3 駆動時間は、使用環境により異なります。
 注4 バッテリーパック1個充電時

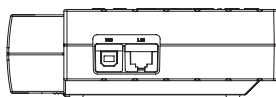
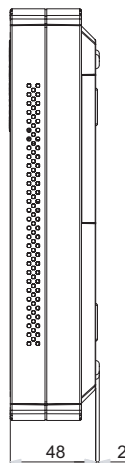
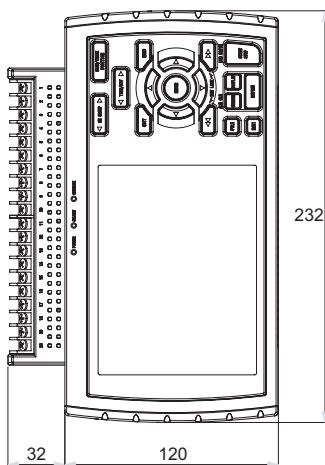
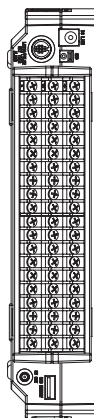
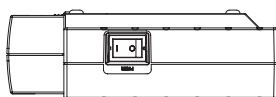
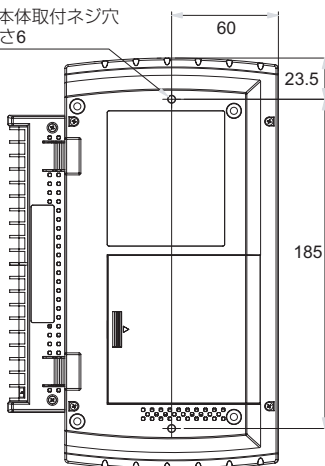
湿度センサ 形ZR-XRH1

項 目		内 容
使用可能温度範囲		-25～+80℃
使用可能湿度範囲		0～100%RH
相対湿度計測精度		±3%RH (5～98%RH at 25℃)
方式		電気容量式
相対湿度計測精度 (5～98%)	測定環境	測定精度
	0～10℃	±5% RH
	10～20℃	±4% RH
	20～30℃	±3% RH
	30～40℃	±4% RH
	40～50℃	±5% RH
	50～60℃	±6% RH
	60～70℃	±7% RH
	70～80℃	±8% RH
応答時間		15 sec (メンブレンフィルタ装着時、90%応答)
センサ出力		DC0～1V
消費電流		約4mA
外形		φ14mm×80mm (ケーブル含まず)
ケーブル長		3m

外形寸法図

ZR-RX40本体取付ネジ穴
2-M4、深さ6

(単位：mm)



付録

エラーメッセージとその処置	102
索引	104
マニュアル改訂履歴	108

エラーメッセージとその処置

エラーメッセージ一覧

エラーメッセージとその対処方法を示します。

エラー内容	説明	処置
ゼロ電圧が調整できません。	入力電圧がゼロ点調整範囲を超えており、調整できない時に表示されます。	入力電圧を、設定レンジの±10%以内にしてください。
CSV形式で保存時にはバックアップは行えませんバックアップ無しで続けられますか？	収録するファイル形式がCSVの場合、バックアップ機能を使用できないメッセージです。	収録するファイル形式をバイナリにするか、バックアップ機能無しで収録してください。
データが収録されていません。	データが1点も収録されていないファイルを再生しようとした時に表示します。トリガ検出前に、収録を停止したファイルで発生します。	データを収録してください。
再生ファイル名が指定されていません。	再生時にファイル未指定で実行した時に表示されます。	再生するファイルを指定してください。
再生中のファイル名と保存ファイル名が同じです。保存できません。	カーソル間保存時に、再生ファイルと保存ファイルを同名で指定すると表示します。	保存するファイル名を変更してください。
スケリング機能が有効なのでレンジを変更できません。	スケリング有効中にレンジを切り替えると表示します。	スケリングを解除して、レンジを変更してください。
リカバリー出来ませんでした。	内蔵メモリ書き込み中に電源が切られた事を検知すると、リカバリー処理を行います。正常にリカバリーできない時に表示されます。	収録していたデータは読み込みできません。データ収録中は、電源を切らない様に注意してください。
上限 < 下限設定です。	スパン設定にて上限と下限が逆の時に表示します。	上限 < 下限となるように変更してください。
スパンがFSの1%以下です。	電圧CHのスパン設定幅が、フルスケールの1%未満で設定された時に表示されます。	スパン設定値を、フルスケールの1%以上に変更してください。
スパンが50℃未満です。	温度CHのスパン設定幅が、50℃未満の時に表示されます。	スパン設定値を、50℃以上に変更してください。
読み込みファイル名が指定されていません。	設定ファイルの読み込みにて、ファイル未設定時で読み込み実行を行うと表示されます。	読み込みするファイルを指定してください。
入力範囲を超えています。	各数値入力にて、入力範囲を超えているときに表示します。	表示されている設定可能範囲に変更してください。
スタート条件にトリガが有効なCHがありません。 [Enter]を押してからトリガ条件を変更してください。	収録開始時に正しいトリガ設定が行われていないと表示されます。(スタート側)	スタートトリガを正確に設定してください。
ストップ条件にトリガが有効なCHがありません。 [Enter]を押してからトリガ条件を変更してください。	収録開始時に正しいトリガ設定が行われていないと表示されます。(ストップ側)	ストップトリガを正確に設定してください。
接続できません。	ネットワーク時刻設定で、接続テストを行い、ネットワークサーバに接続できない場合に表示されます。	本体のネットワーク設定及び、同期サーバ設定を確認してください。

エラー内容	説明	処置
接続できません。	FTPサーバ設定で、接続テストを行い、FTPサーバに接続できない場合に表示されます。	本体のネットワーク設定及び、FTPサーバ設定を確認してください。

ファイルエラーメッセージ

ファイルエラーメッセージとその対処方法を示します。

エラー内容	説明	処置
ディスク入出力エラーです。(2)	ファイル、もしくはディレクトリが見つかりません。	正しいファイルもしくはディレクトリを設定し直してください。
ディスク入出力エラーです。(9)	ファイルの構成に異常があります。	ファイルシステムが壊れていますので、再フォーマットしてください。再フォーマットしても問題が解決しない場合はメディアの故障の可能性があります。本体メモリの場合は修理対応となります。USBメモリの場合は別のUSBメモリを使用してください。
ディスク入出力エラーです。(13)	下記のいずれかの場合にメッセージが表示されます。 ・フォーマットがされていません。 ・ライトプロテクトされています。 ・メモリの故障の可能性があります。	・ライトプロテクトがONになっていないか確認してください。(ライトプロテクト機能付きのUSBメモリの場合) ・再フォーマットして下さい。 それでも問題が解決しない場合は、メディアの故障の可能性があります。本体メモリの場合は修理対応となります。USBメモリの場合は別のUSBメモリを使用してください。
ディスク入出力エラーです。(28)	下記のいずれかの場合にメッセージが表示されます。 ・ディスクが一杯です。 ・これ以上、ファイルやディレクトリを作成できません。	通常は「ディスクが一杯になりました」と表示されます。不要なファイルを消す等、ディスクの空き容量を確保してください。

索引

英数字

Numerics	
2 画面再生中	54
A	
AC 電源	18
AC ライン周波数	73, 74
ALARM CLEAR	51
AMP 設定	56
C	
CURSOR キー	51
D	
DATA 設定	61
DC 電源	19
DISPLAY キー	50
E	
ENTER キー	47
EU 出力値	59
EU (スケーリング)	58
F	
FILE キー	51
FILE メニュー	76
I	
I/F の設定	72
K	
KEY LOCK	47
L	
Language	73, 75
LCD の明るさ	73
LOCAL	46
M	
MENU キー	46
MONITOR	45
N	
NAVI キー	52
NAVI メニュー	84
O	
OTHR 設定	73
P	
POSITION	45
Q	
QUIT キー	46, 53
R	
REVIEW キー	49
S	
SPAN	45
SPAN/TRACE/POSITION キー	45
START/STOP キー	48

T	
TIME/DIV キー	46
TRACE	45
TRIG 設定	64

U	
USB Drive Mode	48
USB での接続	25
USER 設定	69

あ

あ	
アースへ接地	19
アナログ入力の入力回路図	37
アノテーション	60
アノテーション設定	56
アラーム発生を保持する	65
アラーム範囲	43
アラームレベル設定	65, 66

い	
インフォメーション	73, 75

お	
温度単位	73, 74

か

か	
外形寸法図	100
各部の名称と機能	17
モニタ部	17
下限－レベル－上限	67

く	
クイック設定	43, 85

け	
ゲーム	73, 75

こ	
工場出荷時設定	73, 75

さ

さ	
再生中	55
サンプリング間隔	61

し	
室温補償	73, 74
収録先ファイル名	61, 62
収録中	54
小数点	59
信号の種類	21

す	
スクリーンセーバ	73
スタート側ソース設定	64
ストップ側ソース設定	65
スパン	58
スパン設定	56, 60

せ	
設定条件切替	69

そ	
測定	
…開始条件	64
…時における注意事項	37
…値	59
その他	56, 60

た

た	
単位	59
…選択	59
端子台ユニットの端子の配列	21

て	
データ再生中メニュー	82
デモ波形モード	73
電源 On スタート	73

と	
統計演算設定	63
特長	16
トリガ位置	43
トリガレベル設定	66

な

な	
名付け方法	62

に	
入力	56, 57

は

は	
バーンアウト	73, 74
バーンアウトでアラーム発生	65
バッテリー	
…の充電方法	28
…のセット方法	27
バッテリーパック	27
早送りキー	47
パルス	57, 60, 68

ひ	
日付/時刻	73, 74
…を合わせる	39
表示言語の切換	40

標準	
…仕様	98
標準仕様	94

ふ	
ファイル形式	62
ファイルボックス	78
フィルタ	56, 58
部署名	69
付属品仕様	98
フリーランニング	53

ほ	
方向キー	47
本体メモリ	62

ま

も	
文字列入力	81
モニタ部の名称と機能	17

や

ゆ	
ユーザ	69

や

り	
リピート収録	65

れ	
レンジ	56, 57

ろ	
ロジック	57, 60, 68

マニュアル改訂履歴

マニュアル改訂記号と増刷記号は、表紙と裏表紙の下に記載されているカタログ番号の末尾に付記されます。

カタログ番号 SCHE-744E

①

↑ ↑
改訂記号 増刷記号(裏表紙のみ)

改訂記号	増刷記号	改訂年月	改訂内容
A	①	2007年4月	初版
B	①	2007年5月	外形寸法図に背面図追加 軽微変更
C	①	2007年8月	パッケージ内容追記 軽微変更
WEB版1		2007年9月	誤記修正
D	①	2008年7月	ロジック入力端子の接続方法と機能に回路図を追加 オプション品仕様にスペシャルPCソフトを追加 誤記修正
E	①	2009年9月	ソフトウェアバージョンアップに伴う機能追加 (Ver.2.14)

●本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
●本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に原しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
●本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格・性能に対し余裕を持った使い方やフェールセーフ等の安全対策へのご配慮をいたぐとともに、当社営業担当者までご相談いただき仕様書等による確認をお願いします。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー 営業統轄事業部
東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー14F(〒141-0032)

●営業にご用の方、技術お問い合わせの方、フリーコールにお電話ください。
音声ガイダンスが流れますので、案内に従って操作ください。

カスタマサポートセンタ

クイック

オムロン

 **0120-919-066**

携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

【技術のお問い合わせ時間】

■営業時間：9:00～12:00/13:00～19:00

(土・日・祝祭日は9:00～12:00/13:00～17:00)

■営業日：年末年始を除く

上記フリーコール以外に、055-982-5002 (通話料がかかります)

におかけいただくことにより、直接センシング機器の技術窓口につながります。

【営業のお問い合わせ時間】

■営業時間：9:00～12:00/13:00～17:30 (土・日・祝祭日は休業)

■営業日：土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始休暇を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。

カスタマサポートセンタ お客様相談室 FAX 055-982-5051

●その他のお問い合わせ先

納期・価格・修理・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、

または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は